

1-12-67

STORE

L 5.570^B.9.

Soulby no. 412, p. 281-285.✓

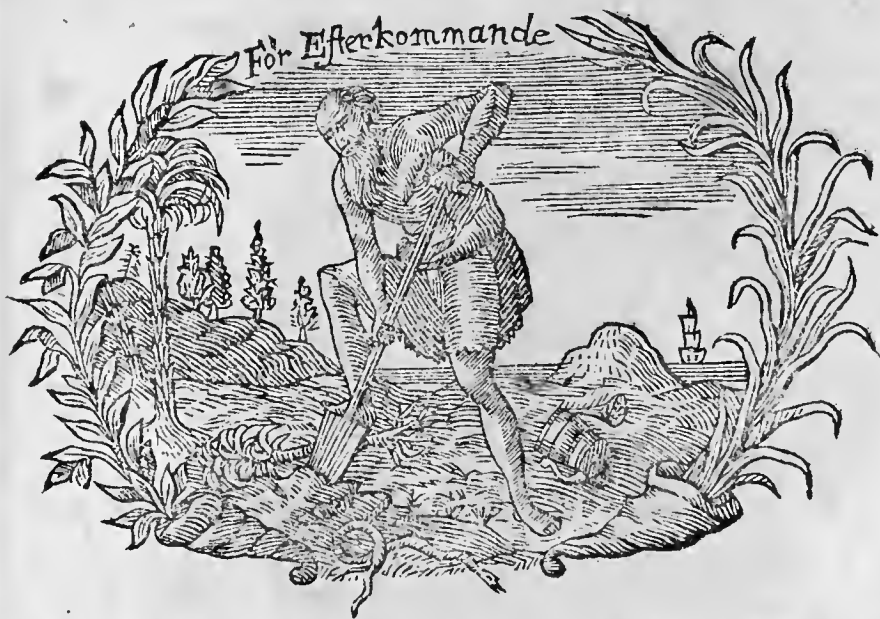
Soulby no. 1052, p. 116-117.✓

Soulby no. 1145, p. 93-96.✓

Soulby no. 1149, p. 236-243.✓



KONGL. SWENSKA
WETENSKAPS
REPERTORIUM
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
JANUAR. FEBRUAR. OCK MART.
1745.
VOL: VI.



Med ACADEMIENS tillstånd,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG
GREFING, på des egen bekostnad.



PRÆSES

I Kongl. Vetenskaps Akademien för inne-
varande fjerdedels år,

HERR

JONAS

AHLSTRÖM,
Commercie-Råd.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenskaps
Societeten i Upsala. 2*

Förteckning

Uppå Kongl. Svenska Vetenskaps *Academiens* Ledamöter. De numererade Stiernor utmärka så många Arbeten, som sedan förledit års början, til samma års slut, blifvit af hvar ock en ingifne ock trykte. Korset bemärker dem, som än nu icke blifvit *introducerade*.



Friherre ANDERS VON HÖPKEN Cammarherre, Kongl. *Secreterare* och Ledamot af Vetenskaps *Societeten* i *Marseille*.

Friherre STEN CARL BIELKE, Hofråts Råd uti Kongl. Maj:t och Riksfens Åbo Hofrätt.

Herr CARL LINNÆUS, *Doct. Med. Professor Med. och Botan.* i *Upsala*, Ledamot af Keiserl. Kongl. Franska och *Upsala Societeter*. 2 *

Herr MÅRTEN TRIEWALD, *Capitaine-Mechanicus* vid Kongl. *Fortification*, Ledamot af Kongl. Engelska och *Upsala Societeter*. 5 *

Friherre CARL WILHELM CEDERHJELM.

Friherre NILS REUTERHOLM, Landshöfdinge i Nerike och Wermeland.

Grefve CARL JOH. CRONSTEDT, öfver-*Intendent*, Ledamot af Kongl. Franska, samt Florentinska Målare- och Ritare *Academierne*.

Herr AUGUSTIN EHRENSVERD, *Capitaine Mechanicus* vid Kongl. *Artilleriet*.

Herr ANDERS JOH. NORDENBERG, öfverste *Lieutenant* vid Kongl. *Fortification*.

Herr CHRISTOPHER POLHEM, *Commercie-Råd* och *Directeur* af *Mechaniquen*.

Herr

Herr DANIEL TILAS, Cammerherre, och *Directeur* öfver Bergvärken i Herjedalen och Jämtland. *

Herr OLOF SANDBERG, Regerings-Råd.

Herr EVALD RIBE, *Med Doctor, Archiator* och *Præses* i Kongl. *Collegio Medico*.

Herr JOH. JUL. SALBERG, Kongl. *Amiralitets Apothecare* i *Stockholm*. 2 *

Herr JACOB FAGGOT, *Inspector* vid Kongl. Landtmåterier-Contoiret.

Herr LORENTS CHRISTOPHER STOBÉ, *General-Major* Landshöfdinge, och öfver-*Commendant* i *Götheborg*.

† Herr GILBERT SCHELDON, Skepsbygmästare vid Kongl. örlogs-Flottan.

Herr SAMUEL KLINGENSTIERNA, *Geomet. Professor* i *Upsala*, samt Ledamot af Engelska och *Upsala Societeter*. *

Herr CARL FRIDRICH NORDENBERG, *Capitaine* vid Kongl. *Fortification*.

Herr ELIAS PILGREN, *Major*.

Herr NILS BRELIN, Kyrkoherde i Bultad å Dalsland.

Herr OLOF CELSIUS, *Doct. Theologiæ Profess. Primarius* och Domprobst i *Upsala*, samt Ledamot Kongl. *Societeten* i *Upsala*.

† Herr NILS VALLERIUS, *Adjunctus Philosophiæ* i *Upsala*.

Herr GEORG BRANDT, *Doctor Medicinæ* och Riks-Gvardien. *

Herr GABRIEL POLHEM, Hofjunkare. *

Herr THOMAS PLOMGREN, Handelsman i *Stockholm*.

Herr NILS ROSÉN, *Doctor Medicinæ*, *Lif-Medicus*, och *Anatomie Professor* i *Upsala*. *

Herr MÅRTEN STRÖMMER, *Astronomiæ Professor* i *Upsala*,

Herr

Herr CARL DE GEER, Cammarherre. *

Herr BERNHARD CEDERHOLM, *Præsident* i Kongl. Maj:t och Riksfens Götha Hofrätt.

Herr CLAES GRILL, Handelsman i *Stockholm*.

Herr JOHAN ROMAN, Kongl. Capell-Mästare.

Herr LARS BENZELSTIERNA, Bergs-Råd.

Herr ERIC STOCKENSTRÖM, Bårgmästare i Östergötland och Södermanland.

Herr OLOF MALMERFELT, Lagman i Väster-botn.

Grefve CLAES STROMBERG, *Cabinets-Cammar-Herre*.

Friherre CARL CRONSTEDT, *Præsident* i Kongl. Maj:ts och Riksfens Krigs-Collegio.

Herr NILS PALMSTIERNA, Öfverste och *General-Adjutant* hos Kongl. Maj:t.

Friherre SALAMON VON OTTER, *Cancellie-Råd*.

Herr JOHAN BROVALLIUS, *Doctor* och *Philosophie Naturalis Professor* i Åbo. *

Herr GERHARD MEYER, Styckgjutare.

Herr JOHAN ADLERHJELM, *Assessor*.

Herr THEODOR ANKARCRONA, *Ammiral* och Lands-höfdinge i *Stockholms Höfdingedöme*.

Grefve CLAES EKEBLAD, *Cancellie-Råd*.

Herr ULRIC RUDENSHJÖLD, *Svensk Commissions-Secreterare* i Spanien.

Herr SACHARIAS WESTBECK, Kyrkoherde i öfver Lösså i Upland.

Herr EMANUEL SVEDENBORG, *Assessor* i Kongl. Maj:ts och Riksfens Bårgs-Collegio.

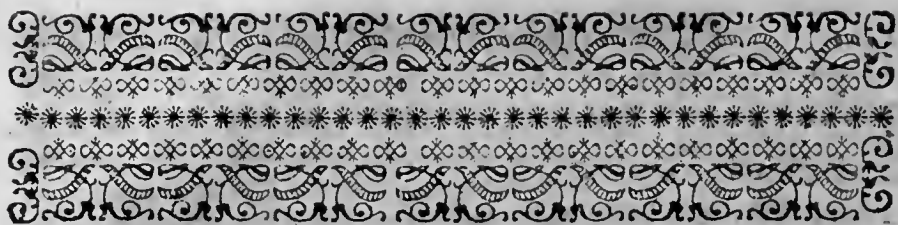
Herr GUSTAF FRID. LEYONANKAR, *Major* vid Kongl. Örlogs-Flottan.

Friherre HENDRIC WREDE, af *Elime*.

Grefve CARL GUSTAF TESSIN, Kongl. Maj:t och Riksfens Råd, Hans Kongl. Höghets öfverste Marskalk, *Cancellie-Råd* och Riddare af svarta Örnen. Herr

Herr NILS HASSELBOM, *Matheseos Professor* i Åbo.
 Herr ANTHON SVAB, Bårgmästare.
 Herr DANIEL EKSTRÖM, *Mathematisk Instrument-*
makare.
 Herr PEHR ADLERHEIM, *Extraordinaire Notarius*
 i Kongl. Maj:t och Riksfens Bårgs-Collegio.
 Herr ERIC SALANDER, *Manufactur-Commissarius.**
 Herr OLOF DALIN, *Bibliothecarius* vid Kongl.
Biblotheket.
 Herr DETLOF HEYKE, Bårgmästare i Nya Koppar-
 berget.*
 Herr ABRAHAM BÆCK, *Medicinæ Doctör.*
 Friherre ALEXANDER FUNCK, *Extraordinaire No-*
tarius vid Kongl. Maj:ts och Riksfens Bårgs-Col-
*legio.**
 Herr HERMAN DIEDR. SPÖRING, *Doctör och Pro-*
fessor Medicinæ i Åbo.
 Friherre ERIC WRANGEL, Kongl. Maj:ts och Rik-
 sfens Råd.
 Herr NILS PSILANDERHIELM, öfver Bårgs-Haupt-
 man och Cammar-Herre.
 Herr CARL HÄRLEMAN, öfver-*Intendent.*
 Herr CARL FRIDRICH MENANDER, *Adjunctus Phi-*
losophiæ i Åbo.
 Herr SAMUEL SCHULTZE, *Cammererare* i Kongl.
 Maj:ts och Riksfens Bårgs-Collegio.
 Herr OLAV PETR. HIORTER, Ledamot af Kongl.
Vetenskaps-Societeten i Upsala.
 Herr JOHAN HESSELIUS, *Doctör Medicinæ* och *Pro-*
vincial Medicus i Nerike och Wermeland.
 Herr JOHAN CLASON, Handelsman.
 Herr CARL HEDLINGER, Kongl. *Medaileur.*
 Herr CARL FRIDRICH RIBE, Kongl. Hof-Fåltfån.





Uptekning

På de Rön och Påfund, iom finnas
i detta Quartals Handlingar.

1. **A**nledning til Småltvårkens förbåtrande efter
Herr SUEN RINMANS til Kongl. Academi-
en insände Tankar pag. 1.
2. Utdrag af Meteorologiske Observationer håldne
i Upsala, år 1744 af OLAV PETR. HIORTER
p. 13.
3. Nytt påfund och rön at döda Vägglös och de-
ras ägg ofruktbara göra af JOH. JUL. SALBERG
p. 18.
4. Rön och Försök angående mögeligheten at Svea
Rike kunde åga egit rådt Silke anstälte af MÅR-
TEN TRIEWALD p. 22.
5. Demonstrativa reglor angående Malmstrek och
Grufvors brytning samt underbyggnad af
GEORG BRANDT p. 29.
6. Chirurgiska försök och anmärkningar vid ögon-
siukdomar af CARL FREDRICH RIBBE p. 42
7. Herr Directeuren LIUNGQUISTS påfund til den
Svenska Bomullens ränsning och redande
p. 51.
8. Den stora och sidsta Cometens observationer i-
från den 4. Dec. 1743 til den 14. Febr. 1744
håldne af sal. Prof. Herr AND. CELSIUS och
framgifne af OLAV PETR. HIORTER p. 56.
9. Herr Presidenten von Drakes Minne p. 68.

AN-

ANLEDNING til SMÅLTVÅRKENS
 förbättrande med nödige förändringar och tilläg-
 gelser efter Herr SVEN RINMANS til
 Kongl. ACADEMIEN insände.
 tankar.



Et är väl icke utan, at ju kon-
 sten at smälta Metaller anse-
 nigen i senare tider tiltagit i an-
 seende til sparsamheten i kost-
 nad och malmernes nogare
 godtgjörande, men när man
 efterser de gamlas smältnings-
 sätt, och *considererar*, at den-
 ne konst råknar sin begynnelse snart med sielfva
 jorden, och at den i så många 100 år blifvit bru-
 klad, så måste man förundra sig, at våra tider
 icke hunnit gå sårdeles derifrån, utan at ännu
 mycket ofullkomligt återstår, at i ordning bringas
 och förbättras. Tvifvels utan at sådant folk med
 denne konsten umgådt hvilka ei haft tillfälle at
 öfverskrida hvad far gjorde för dem, och at de
 åter som haft råd och lägenhet, skygt för den-
 ne heta konsten. Emedlertid, och sedan det i-
 bland välmående folk ock dem som lärt sig bru-

ka egit förnuft, blifvit ei mindre et hederligt mode, än hos arbetsfolk och slafvar en nödvändig fokrok, at med mera håg lägga sig på dessa stycken, har man förhoppning, om denne konstens en gång fulkomliga i stånd bringande, hvartil så angelägit råder hennes stora och oförnekeliga nytta, uti besparing af Malm, ved och kol, arbetning samt lindring i smältares trålsamma arbete, med mera. I sådan affigt anföres följande välmente anledningar hvilka underkastas deras ompröfvande, som i slika saker åga insigt och tillfälle til förlok, samt icke tro sig aldeles utlärde eller at den hittills bekante smält processen är den fördelaktigaste.

§. 1. Vid SMÄLTNINGAR förefalla besynnerligen: 1:mo hvad som skal smältas, 2:do hvarmed smältningen skal förrättas, och 3:tio sielfva smältnings sättet.

§. 2. Hvad det första angår (§ 1. 1:o) så är det allihanda slags Malmer, hvilka kunna vara mer eller mindre metallrika, mer eller mindre blandade med *mineralier* med berg strängt eller lättfluffigt &c. hvarefter smältningarne måtte inrättas, efter som hvarje art fordrar sitt särskilte maneer och *Grad* af hetta.

§. 3. Det andra (§. 1. 2:do) och hvarmed smältningarne skola förrättas är sielfva elden, som med kol skal underhållas. Skal elden kunna utöfva all sin värdkan, så måste man lämna honom full frihet dertil medelst tienliga *Instrumenter* eller värktyg

tyg af Ugnar &c. hvilket är det samma som at för-
 öka eldens värkan. Solglas och brännspegel up-
 hämta Solvärmen, men spiselden kan ej på det
 lättet hielpas efter dess strålar icke äro *parallella*,
 utan som luften är för elden en omistelig föda, så
 följer deraf, at ju mera luft bringas åt elden, ju
 starkare *Effect* måtte han göra. Man vet at luf-
 ten såsom et *fluidum* gör den största värkan och
 våldsamhet när den är bragt at gå i en hvirvel,
 hvarom de stora *Orcaner* nogsammt vitna: man vet
 at vatn uti runda kiårl snarare kan genom omrö-
 rande bringas uti en sådan hvirvel, at det löper
 långt hastigare omkring, och behåller denna rö-
 relse nästan dubbelt längre, än uti fyrkantige kiårl,
 hvarest i hörnen blifver liksom et lugn och stilla-
 stånd: man vet ock at under smältningarne fyllas
 hörnen i ugnarne igen af slag och förja, samt at
 väggarne utbrännas, så at ugnen antager sielf
 under smältningen nästan en rund *figur*, och hvar-
 förinnan ugnen ej kan hafva någon god gång.
 Nu ehuruval tvänne balgor efter olika ställning
 icke kunna tilvåga bringa någon sådan hvirvel
 i en smältugn, efter som elden eller Luften blif-
 ver i ugnen allestädes af kolen emottagen och til
 alla fidor utdelt, så följer dock härutaf, at när
 hettan kommer in åt hörnen måste hon antingen
 utöfva sin kraft emot väggarne eller afstanna och
 stelnas af, utan at göra full *Effect*; Fördenskul är
 af detta klarligen at sluta 1:o at runda smältugnar
 måste vara bättre än fyrkantige, hvilka uppehål-
 la och förhindra elden at med beqvåmlighet
 drifva ugnen igenom. 2:do at eldgraden (§. 2.)
 jemte *structuren* af ugnen skola *determinera* en

rigtig smältning. Skulle nu uti *præctiquen* de runda smältugnar icke göra någon särdeles nytta framför de fyrkantige, så kan man åtminstone förut icke se något ondt med dem, äfven som man ännu intet vet förmonen af de så allmänt vid silfver och kopparsmältningarne vedertagne fyrkantige ugnar.

§. 4. För det 3:die vid sielfva smältningsfåttet (§. 1. 3:tio) bör affigten förnämligast vara r:o at slaggen väl skiljes ifrån *Metallen*, 2:do at metallen utan förbränning samlas, 3:tio at kolen icke onödigt vis förtåras. Alla dessa omständigheter kan man lättast vinna i de runda ugnar, ty för det första måtte slaggen i sådan Ugn så mycket snarare skiljas från *Metallen*, som där icke äro hörn til undangiömmen, hvarest han kunde fåsta sig, och hvarifrån han eljest icke utan mycken möda och äfventyr för Ugnen måtte lösbrytas, utan måste nu af elden allestädes likfom efterjagad taga sin tilflykt til slagghålet: för det andra efter slaggen och godset på oftanämde fått icke har någon undanflykt derest det kan fåsta sig, seg och osmält uppehållas, och *Metallen* derigenom mycket förbrännas, så måste *Metallen*, så snart han vid blåstern smält draga sig ned igenom den *liquida* slaggen til håarden, hvilken äfven tyckes böra hafva en rund *form*, dels för det at de flytande Metaller, såfom andra *fluida* hålt intaga en rund skåpnad, dels ock at alla delar af den smälte *Massan* äro hvarannan då närmast, så at den aldralångst kan behålla sin hetta utan at något deraf i hörnen kunde afstelnas och fösta sig vid Ugnen:

Ugnen: Den tredie omständigheten är en påföljd af de 2:ne förra; ty så snart de icke ligga och tåra på slaggen och förjan i hörnen af Ugnen, så måste de tåra på Malmen, förden skull kunna starkare upfättningar göras, och följaktligen måste med lika mycket kol göras större och jämnare *Effect* och smältning i en rund än fyrkantig Ugn. Eljest är om kolen tillmärkeades, at de i anseende til *phlogiston* äro omgångelige i Metallsmältningarne til erhållande af Metallens *ductilitet* och smidighet.

§. 5. Detta är nu i gemen talat om smältningarne, men försökom at lämpa detsamma til smältningarne särskilt. 1:o vid ROSTBRUKET. Om Rostgroparne eller Ungarne vid Jernverken, i stället för fyrkantige efter det vedertagna sättet, nedgräfne i jorden, 2:ne stycken för Malmens omroftning, på högländ och torr plats vid Masugnen, eller i annor handelle längre ifrån Masugnen, där sådan belägenhet kunnat finnas, gjordes en rund Rost-Ugn straxt vid Masugnen för beqvämlighet skull, aldeles ofvan jord på en högd af moaktig Leer - stenig jord grund, eller berghåll, där som bättre belägenhet icke funnos, utaf god eldfast gråsten såsom vid andre gropar, med jernkrotar, galt, sinder &c. til 3 al. högd med 3 a $3\frac{1}{2}$ qv:s tjock mur nedan, och 6 a 8 quart. ofvan, så at den inre väggen af Ugnen blifver hel rätt up nedstående eller *perpendicular*. *Diametern* eller vidden in uti tvärt öfver 2 gånger så lång som sielfva Rostveden ock något deröfver på en sida igenom muren en öpning,

ning, at derigenom införa veden, af 2 al. bredd som igenmuras när Rostningen går för sig: när vid jorden 6 a 7, til lika *distance* från annan, små draghål igenom muren at kunna slutas eller öppnas efter omständigheterna: emellan hvilka draghål kunde för murens styrcka skull ställas pelare af gråsten til storlek och styrcka efter Ugnens: Om man sedan skulle lägga Rostveden til den myckenhet, som voro *proportionell* emot Ugnens storlek ock Malmens myckenhet, liksom *radii* uti en *Cirkel*, så, at de smala ändarne lägo mitt i Ugnen och de stora utåt vid väggarna men mittuti lämnas et litet hål hela Rostan up igenom til antändning liksom vid somliga kolmihlor brukas: om man skulle, när intet mera Malm igenom stora öppningen af muren kunde införas, med en *simpel* kran, hand eller vindspel uplyfta hela malmlasset på en gång på Råstan &c. &c. så torde man med denne runda Ugn ei allenast vinna den affigt at erhålla 1:o en jämnare värkan af elden hela Ugnen igenom än som i de fyrkantige, hälft och som *Ventilerne* dertil anseglit kunna bidra, när de på nödiga ställen öppnas och slutas alt efter som Rostan går, kunnandes man i de nedgrafne gropar icke bruka sådana *Ventiler*, utan ock undvika 2:do oönsagenhet af fuktighet och vetfka i Ugnen, som uti de nedgrafne gropar gör ofta stor skada, utan at fullkomligen ånskiönt med kostnad och arbete kunna förekommas. 3:tio Förlusten af hetta och tid, som i de nedgrafne gropar ansegligen förorsakas af de kalla väggar och jorden som ligger utan på dem, hvilkom elden *Communicerar*

nicerar rätt så väl sin del som åt sielfva Rostan, så at man innan de blifvit igenomhettade, kan Rostan icke komma i fullkomlig gång, varandes detta utaf större påfölgd än man nogsamnt kan sig föreställa. 4:to nödvändighet at med dubbel kostnad, arbete, ved och tidspillan omrosta en del af Rostan, som vid Järnvärken gemenligen skier, emedan Malmen i första rostning ei blifver så jemnt Rostad, utan en god del deraf blifver rå och obränd liggande besynnerligen i hörnen, deremot i en rund Rostmur den öfver alt jämna hettan försäkrar om en jemn Rostning. 5:to år-
når man ocklä beqvämligare och snarare fyllnad af Rostmuren med besparing af kostnad. &c. &c.

§. 6. Emedlertid efter som vid *præctiquen* med desse Ugnar torde förefalla några oförtänk-
te omständigheter, så, utom des at hvar och
en som dermed arbetade aldrabäst kunde tänka
på medel til deras förekommande, har man
dock velat anmärka, 1:to om den långa veden
i de runda murar ei kunde passä måste man
bruka kortare ved eller ock 2:do efter som *Ven-
tiler*ne vid foten at Ugnen hielpå til den jäm-
na bränningen, så är i tys - sagde om-
ständighet den runda *formen* på Ugnen icke så
angelägen, utan en fyrkantig Mur med *Ventiler*
öfvan jord torde göra godt gagn. 3:to ville
fyllnaden af Ugnen med kran (§. 5.) &c. blifva
hvar för det at Ugnen stodo öfvan jord så kan
han grefvas ned, men då göres tillika liksom et
stort dike omkring Ugnen, så at man ei allenast
kan komma til och från *Ventiler*ne, utan ock
alt

alt vatn tillop dermedelst afhållas. Och då, när Ugnen skal fyllas, läggas några stadiga bränder eller vasar från jordbrynen öfver til muren, så at man deröfver liksom på en liten bro kan kiöra eller med skåttkiarra skiuta malmen deröfver in uti muren. 4:to torde flera Rostmurar vara fördelaktigare än en stor, så väl i anseende til hettans bättre styrkel med *Veutilerne*, som til besparing af ved. 5:to tyckes ock *Theorien* med hvad redan försökt är derutinnan stämma öfverens, at om Rostan icke göres mycket hög och trång utan heldre vidare och bred, så at Malmen icke må ligga alt för tiock, utan mera utspridd, då behöfves ei så mycket ved til Rostan utan hon blir ändå bättre igenombränd efter elden då får tilfälle at mera arbeta på Malmen. 6:to En Rosta i en sådan rund Ungn drifves på vanligt sätt: hålles väl täpt med stybbe och gifves besynnerligen akt derpå at hon må brinna jemt, som med *Veutilerne* styres, hvilken omständighet snart tyks betala skilnaden emellan denne och en vanlig Rostugnsbyggnad.

§. 7. 2:do vid MASUGNEN. De vanlige pipor äro väl runda men stället är ändå fyrkantigt. Om det giordes rundagtigt, så skulle 1:to slaggen icke fästa sig någorstades, hvilken eljest i de fyrkantige ställen intaga hörnen, efter som där är mera kyla än annorstades, och som med Masmästarens goda arbete måste den brytas, framdrifvas til Timpen och i det möjligaste hållas *Liquid*. 2:do en tidigare jämnare och öfver alt lika stark hetta erhållas, til icke liten förmohn i hastigare

re Malmens smälning, än i de fyrkantige hårdar, med hvilka Ugnen ändå intet kan hafva någon god gång, innan hörnen med mycken kolförstärkning efter några veckors tid, blifvit af slagg fyllda och stället sielf *formerat* sig rundagtigt. Detta ser man tydeligen uti gamla utbrände Masugnar, där hörnen med slagg stå upfylta, och sidorna äro upfretne. Desutom har vid en Bergsmanshytta med fördelagtig påföljd blifvit försökt, at utan omlagning eller nytt stålles insättande bruka Masugnen andra blåsningen, sådan som den efter första bruket var efter en rundagtig *form* väl utblåst.

De svårigheter som häremot utaf Masmästare kunna anföras, at sådant tilförene icke varit brukeligt, at Stället ei kan derefter göras och til sin rätta storlek &c. äro dels af mindre vikt än at de löna mödan at besvaras, dels och kunna Ställstenarne på de ställen där de huggas inrättas til den storlek skapnad och antal, som et sådant ställe efter orternes Malmartens smidnings *Methodens* föränderlighet kunna fordra, utan at man här kan utlåta något visst mått, som för alla kunde passa. Eljest torde det af någorom påtänkte sättet, at af eldfast tegelsten bygga pipan och Stället, til hvad bequmlighet man behagade, icke vara så aldeles at förkastä.

§ 8. Hvad nu i föregående om Järnhyttor korteligen är sagt, torde äfven låta *practicera* sig vid 3:io SILVER och KOPPARVÄRKEN, hvarvid det är ganska underligt at sådant icke längesedan

blifvit försökt, hålft den runda Gårhården, hvilken om han voro fyrkantig, skulle ock tillika vara obrukelig, tyks kunnat gifva så mycken anledning dertil.

§. 9. 4:to Vid JERNHAMRAD. Här vore väl tillfälle at omtala nyttan af de runda eller *ovale* Hammarhårdarne til erhållande af et godt jern med besparing af smedens arbete och kol samt förekommande af de åtskillige olägenheter vid de fyrkantige hårderna, så väl som at upgifva *Construction* af en sådan hård; Men som alt sådant redan för några år sedan genom *Inventorens* Hr. Bergmästaren *Fischers* angifvande hos åtskilligare Bruks Idkare blifvit försökt vedertagit och i gång bragt, ock för alla blifvit å daga lagt denne *Inventions* fördel, lå år onödigt at vidlöftigare sådant omröra, än at hårderna, i stället för tilförene af fyrkantige hårdväggar, giutas nu krokige, så at de sammanfatte utgiöra en half *Elliptisk Sphæra*, hvars *Axes* blifva hårdens längd och bredd ungefär de vanliga $5\frac{1}{2}qv : 4\frac{1}{2}qv$, eller i den *proportion* som 11. til 9, samt diupet efter vanligheten, undantagandes i smärre hårdar, at det får vara litet mindre, samt at formen sattes litet längre fram än förr.

§. 10. Vidare har til smålt-*processens* uphielpande och skogarnes besparing blifvit påtänkt, om icke *processen* med de Metaller, som til sin *finering* skola undergå flere omsmältningar, kunde så inrättas at Metallen finge alltid behålla den smålthetta som han i första- eller Rå-smältningen bekom-

bekommit, utan at flere gånger behöfva afvalna
 och åter omsmältas, til icke liten *Consumtion* af
 kol, såsom i:o med Masugnens ock Hammarvår-
 kets så nära anläggande, at Tackjernet finge *im-*
mediate utur Masugnen rinna ned i Smediehår-
 den. Och ehuruval håremot torde falla åtskil-
 lige svårigheter och *Contradictioner*, at vårken
 ej på sådant sätt kunna anläggas: at jernet vid
 utflickningarne vore mera än i hårdens kunde
 handteras: at Masugnen ej kunde tåla det tåta
 hammarbultande, utan togo deraf skada, utom
 flere *Oeconomiske* omständigheter med kolens til-
 försel &c. så är det ock alt sådant, som torde
 kunna häfvas, när man dervid vill bruka för-
 nuft, utan at vara intagen af förut fattade menin-
 gar; ty när man efter sennare Tiders upfundne
 sätt, kan lägga en Masugn på hvad Ort man
 helst behagar, så kan det ock altid skie til behö-
 rig högd ifrån botnen af stället i Masugnen til
 öfre brynan af smedshården, så at jernet från den
 förre så mycket lättare kunde rinna ned i den se-
 nare och det til en vacker *distance* emellan hår-
 darne, som man vet, at Jernet länge behåller sin
 hetta och beqvåmlighet at flyta: at utflickningar-
 ne kunde skie tåtare än vanligt eller Masugnen
 giöras något mindre än förr uti *proportion* efter
 smidningen: hvad öfverblefvo vid utflickningen
 fingo då blifva giölar, så at åtminstone icke all
 Tackjerns tilvårkning behöfde andra gången up-
 värmas: at en högländt och fast grund åt Masug-
 nen, besynnerligen om något hälleberg på sitt til-
 låteliga diup kunde fås, torde nogsamnt befria ho-
 nom för olägenhet af hammarens bultande: at
 ågaren

ägaren lärer finna sin pung mera riktad i längden , om genom en sådan inrättning någon *quantitet* kol och följakteligen skog skulle kunna besparas, fast med någon mera kostnad på de andre kolen i anseende til deras frambringande til en ort , än på det gamla sättet , genom *Consumerande* af större kol *quantitet* , som til någon del ej kostade honom så mycket , kan skie det gingo jemt upp , åtminstone sluppe man då *Transporten* af Tackjernet emellan långt från annan belägne Masugns och Hammarvårk. 2:do med inrättning af en liten kur på de små Ugnarne , til hettans förökande och befordran af en snällare gång i Ugnen.

3:tio Åtminstone torde detta vinna lättare bifall vid Kopparvårken , dereft Rå-Kopparen utur Koppar- Ugnen straxt kunde vid utflickningen få löpa in i Gårhården , och des upeldande , å nyo, bespares &c. doch torde något kink dervid yppas i anseende til Kopparens invägande som alltid plågar skie i rå.

4:to Vid gamla Hammarvårk där som någon stor *quantitet* af slaggt utur Hammaråmeds hården kommit at samlas torde en sådan liten Masugn med förmon kunna nyttjas at deruti upsmälta slaggen som ganska lätt flyter och torde med ringa kostnad gifva det bästa jern om intet bättre Ståhl , när jernet arbetas färdigt med första elden , hela smältan sedan löper i varg , som utbrytes och uti *ordinaire* stycken til stänger sönderhugges &c.

UTDRAG af METEOROLOGISKA
OBSERVATIONER, håldne i Up-
sala, åhr 1744.

Af

OLAU. PETR. HIORTER.

I. Barometerns högsta och lägste stånd, i
hvar månad.

kl.

Tunn.

Jan.	2.	11 $\frac{1}{4}$ e.m.	26, 11.	SSW,	1.	Mulet.
	16.	3, e.	- 25, 14.	WNW,	2 $\frac{1}{2}$.	Strö-moln.
	26.	2 $\frac{1}{2}$ e.	- 26, 24.	OSO,	1.	Klart.
Febr.	13.	2 $\frac{3}{4}$ e.	- 25, 78 $\frac{1}{2}$.	W,	1.	Moln-fläckar.
	29.	2 $\frac{3}{4}$ e.	- 24, 20.	S,	1 $\frac{1}{2}$.	Mulet.
Mart.	14.	9 $\frac{3}{4}$ e.	- 26, 08 $\frac{1}{2}$.	NW,	1.	Klart.
	31.	6, f.	- 25, 05.	SSW,	0 $\frac{1}{2}$.	Halfmulet.
Apr.	21.	3, e.	- 25, 78 $\frac{1}{2}$.	NW,	1 $\frac{1}{2}$.	Mulet.
	3.	6, f.	- 24, 82.	N,	2.	Mul.o.töknakt.
Maj.	27.	5, f.	- 25, 97.	S,	0 $\frac{1}{2}$.	Klart.
	19.	5 $\frac{1}{4}$ f.	- 25, 04 $\frac{1}{2}$.	SW,	2 $\frac{1}{2}$.	nåstan mulet.
Jun.	23.	4, f.	- 25, 70.	Lugnt	och	klart.
	14.	5, f.	- 25, 10.	W,	1 $\frac{1}{2}$.	Mul o. regnakt.
Jul.	10.	4 $\frac{1}{2}$ f.	- 25, 77.	N,	1.	Moln för Solen.
	31.	5, f.	- 25, 04.	W,	0 $\frac{1}{2}$.	Tun Strömoln.
Aug.	10.	4 $\frac{1}{2}$ e.	- 25, 74.	NO,	0 $\frac{1}{2}$.	Mulet nåstan
	30.	11 $\frac{1}{2}$ f.	- 24, 93.	SSW,	2.	Mul.o. regnakt.
Sept.	21.	10 $\frac{1}{2}$ e.	- 26, 02.	NO,	1.	Klart.
	12.	6 $\frac{1}{2}$ f.	- 24, 93.	SW,	3.	Mulet.
Oct.	27.	8 $\frac{1}{4}$ f.	- 25, 81 $\frac{1}{2}$.	W,	1.	Klart.
	22.	2, e.	- 24, 78.	SW,	3 $\frac{1}{2}$.	Mulet.
Nov.	28.	8, e.	- 25, 86.	-	-	-
	7.	10 $\frac{1}{4}$ e.	- 24, 73.	W.	3 $\frac{1}{2}$.	Mulet nåstan.
Dec.	14.	9, f.	- 25, 83.	WNW,	1.	Strö-moln.
	6.	8, e.m.	24, 22.	-	-	-

Baro-

Barometerns ändring 2, 04. detta året ; den stör-
ste som blifvit märkt sedan år 1740 , då
jag om hösten vid-tog sådana *Meteorologi-*
ske observationer.

2. *Thermometernes* största och minsta hög-
der i hvarje månad.

	kl.	Ang. S.	Celf.	
Jan. 1.	12 $\frac{1}{2}$ e. m.	96,5.	108,7.	Lugnt och klart.
	16. 3, e.	- 69,9.	96,9.	WNW, 2 $\frac{1}{2}$. strö-moln.
Febr. 24.	6 $\frac{3}{4}$ f.	- 110,2.	115,4.	NW, 1. Klart.
	15. 2 $\frac{1}{2}$ e.	- 66,0.	94,6.	W, 1. små molnfl.
Mart. 3.	6 $\frac{1}{4}$ f.	- 107,0.	113,9.	WNW, 1. Klart.
	29. 3. e.	- 53,2.	89,6.	SSW. 1 $\frac{1}{2}$. Mul.o.r:akt.
Apr. 7.	5 $\frac{1}{4}$ f.	- 73,8.	98,7.	SO, 1. Klart nästan.
	14. 4. e.	- 33,2.	81,5.	SSO, 1 $\frac{1}{2}$. Likaledes.
Maj. 10.	4. f.	- 74,1.	99,0.	N, 0 $\frac{1}{2}$. M. o. tåkna.
	31. 2 $\frac{3}{4}$ e.	- 20,1.	77,0.	N, 1 $\frac{1}{2}$. nästan klart.
Jun. 3. 6.	f.	- 61,8.	93,6.	N, 3. tiocka molnfl.
	29. 2 $\frac{3}{4}$ e.	- 16,9.	75,4.	SSW, 2 $\frac{1}{2}$. Strömoln.
Jul. 23. 4 $\frac{1}{2}$.	f.	- 59,0.	92,9.	Lugnt, och klart nästan.
	15. 3, e.	- 20,5.	76,5.	O, 0 $\frac{1}{2}$. små strömoln
Aug. 18. 5 $\frac{1}{2}$.	f.	- 69,3.	95,8.	NW, 0 $\frac{1}{2}$. äfven så.
	3. 2 $\frac{3}{4}$ e.	- 33,3.	81,5.	WNW, 1. item.
Sept 21. 6 $\frac{3}{4}$.	f.	- 77,8.	100,1.	NO, 1 $\frac{1}{2}$. Likaledes.
	15. 2 $\frac{3}{4}$ e.	- 35,1.	82,5.	WSW, 2. klart nästan.
Oct. 19. 8 $\frac{1}{4}$.	f.	- 90,7.	106,1.	N, 0 $\frac{1}{2}$. klart.
	5. 2 $\frac{1}{2}$ e.	- 53,4.	89,4.	SSW, 1 $\frac{1}{2}$. Regn-moln.
Nov. 13. 9 $\frac{1}{2}$.	e.	- 90,8.	106,2.	W, 2. klart.
	7. 3, e.	- 58,1.	91,6.	SW, 2 $\frac{1}{2}$. strö-moln.
Dec. 17. 9.	f.	- 104,0.	112,5.	W, 1. klart.
	15. 10 $\frac{3}{4}$ e. m.	- 71,0.	97,6.	SW. 2 $\frac{1}{2}$. mul.o.regna.

Årliga ändringen 93,3. 40,0.

Medlersta högd. 63,6. 95,4.

3. Regns och smält snös högd öfver *horizonten* hvar månad.

Tum.		Tum.	
Januar.	0, 096.	Jul.	1, 787.
Febr.	0, 516.	Aug.	2, 286.
Mart.	1, 387.	Sept.	2, 358.
April	1, 293.	Oct.	1, 765.
Maj.	1, 848.	Nov.	0, 747.
Jun.	1, 450.	Dec.	0, 492.
<hr/>		<hr/>	
	6, 590.		9, 435.

Hela högden, detta året, 16, 025.

Åhr 1743, var den samma 14, 046.

1742, - - - 15, 919.

1741, - - - 15, 285.

1740, - - - 14, 823.

4. Luftens beskaffenhet, med mera.

Jan. Hela Månaden nästan, mulen himmel. D. 16, N $3\frac{1}{2}$. d. 22, NNO 3, och urvåder. D. 1, 19; 26, då Cometen första gången syn-tes mycket stor, item d. 29, Nordskien.

Febr. Måstedels mulit våder. D. 6 och 27, SW 3. D. 6, 23, och 24, Nordskien. D. 16, en lius Ring om Solen.

Mart. I början och mitt i Månaden klart; äljest mulen vederlek. D. 5, och 27, S 3. den 17--20, nästan lugnt. D. 3, Nordskien. D. 5, lius ring om Solen, röd-brun på inre sidan.

April. Ostadigt våder, och i förra hälften af Månaden nog regn-aktigt. D. 23 och 25, WSW 3. D. 7, om morg. en vacker parhelius eller veder-sol vänster om Solen, den 10, hela förmidd. en lius gård omkring So-len

len. D. 15, om alt. hindrade molnen, at föga något af Månans förmörkelse kunde observeras. Den 19, om midnatt et Nordskien.

Maj. I förra hälften af månad. tämligen uphålls-
våder. D. 3 och 6, NNO 3. d. 14, SW 3. d.
15, NW 3. d. 20, NO 3. D. 10, kl. 4. om
morg. låg $1\frac{1}{2}$ lineas tjock is på vatnet, D.
13, en stark halo eller ring om Solen, åter
röd-brun in-åt, med en cirkel-boga ofvan
och en sådan nedan till, af mycket starka
färgor. D. 14, en regn-skur med åskedun-
der. D. 15. om morg. var snö på marken,
som fallit om natten; til $\frac{1}{2}$ quarters högd.
D. 22, en lius gård omkring Solen.

Jun. Obeständig verderlek nästan hela månaden.
D. 3, N. 3. eljest ingen lårdeles blåst. D. 2,
om morg. en ring om Solen. D. 18, gingo
de öfre och nedra molnen ganska olik,
måstedels tvärt emot hvar annan, hela da-
gen. D. 27. kl. 1 eft. midd. observerades,
såsom jag några gånger tilförene märkt hu-
ru en stor moln-fläck på klar himmel, kom
ifrån WNW drifvandes, men stannade se-
dan af, ock blef lika som orörig. Fram
för densamma gingo några mindre moln-
fläckar, som i förstone syntes något dunkle
men blefvo sedan tunnare ock så skingra-
de, at in-om några minuters tid, intet det
ringaste mera af dem, kunde skönjas. Li-
tet där-efter kommo små moln i deras stäl-
le, ganska tunne i förstone men blefvo allt
större och flera, hvilka voro i ständig rö-
relse eller vändningar, och tyckes gå för
vinden,

vinden ; dock, som de skredo mer och mera fram, försvunno de, och nya satte sig tillsammans ei långt ifrån den stora molnen, som så länge blef orolig. Omfider kom ock densamma i gång, men fördeld i åtskillige stycken, som med de förra sedan gjorde en lång rad tunna eller hvita och brutne molnfläckar, dem sedermera andra mörkare ock större moln påföljde, hvilka alle gingo åt samma led med WNW vinden, som här neder blåste til $1\frac{1}{2}$ grad.

JJul. De första dagar regn-aktige. D. 2, 6, 26, och 27, SW 3. ifrån d. 9, til d. 16, tämligen lugnt. D. 11, kl. $3\frac{3}{4}$ om morg. syntes en lius och något bred strima, såsom en Comet-lyans, gerade up ifrån Solen, som ändades med en lius fläck öfverst. Et sådant *phænomeron* (men som var spittigt up i åndan) *observerade* jag i Nerike år 1718, mitt i kalla vintern, vid slutet af Januar. om en morgon, äfven som tilförene Prof. STURMIUS i Altdorf 1689, den 8 Dec. om aftonen, hvilken i följ. åhrs Leipf. lärds Handlingar, kallade det, af dess skepnad, en Sol-Comet. D. 19, en regn skur med blix och dunder. D. 30, en hagel-skur med thordön, utan starka åske-slag.

Aug. Regn och upphålds-väder til skiftes. D. 7, N. 3. d. 24, NW 3. d. 28, WSW 3. D. 23, en mycket lius gård om Solen. D. 2, 16, 28 och 30, Nordskien.

Sept. Förra hälften och sidste dagarne regn-aktige. D. 11 och 12, SW 3 å 4 eljest, förutan
B den

den 15 och 16, mycket stilla våder. Den 20, Nordskien.

Oct. Måst mulen våderlek, och i förstone regnaktigt. Den 20, SO 3. den 22, SW 3 å 4. D. 16, om morgonen kl. $7\frac{3}{4}$, syntes åfven et sådant Luft-tekn, som d. 11. Jul: men mycket starkare och längre, til $9\frac{1}{4}$. graders högd öfver Solen. Det gick igenom 3 eller 4 moln-ränder, och i hvardera af dem var denna stiernan liusfärgad, så at den infattade lika som 4 liusa klot öfver hvarandra. Et behageligt och tvifvelsutant fällsynt *phænomeron*. Wänster om Solen stod en starkt färgad våder-sol; åfven som den 17, kl. $3\frac{3}{4}$. efter middagen höger om Solen en sådan visste sig i en lius moln-vägg. Den 30, et lågt Nordskien.

Nov. Merendels mulna dagar. Den 7 och 8, W $3\frac{1}{2}$. d. 11, SW 3. d. 17, ONO 3, och urvåder. d. 20, med NO, likaledes. Ifrån d. 22, til d. 12, i följande månad, blef, i min frånvaro, icke alt så noga *observerat*.

Dec. Tåmeligen jämn vinter med åtskillige klara dagar. Den 15, SW 3, och urvåder. Den 30, WSW 3 å 4. Den 17, 20, och 21 nästan hela natten, Nordskien.

ET NYTT PÅFUND och RÖN at döda
WÄGGLOÖS och deras ägg ofrukt-
bara göra.

Af

JOH. JUL. SALBERG.

De mångfaldiga hit tils brukelige sätt, at fördrifva desse Odiuren, vore för vidlöftigt
at

at här anföra, dock på det man må veta hvad olägenheter samma sätt hafva med sig, så vil jag nämna de brukeligaste häraf.

Somlige hafva inbillat sig åt Coriander Gräs, wild Rosenmarin, haggelöf med des blommor &c. skulle mycket uträtta, men de äro utan värkan.

Åter andra gjort en blandning af tysk Såpa Bohmålia, Terpentin och Quicksilver.

Andra åter lagt Arsenicum dertil, eller så kallat rättgift.

Andra åter alldeles Mercurium Sublimatum.

Alt detta döda nog samt sådane kråk men lämna en snäskut och illa luktande ofund och skadelig luckt efter sig, och fårdeles farlig uti warma rum.

Andra bruka Camphert uplöst uti Terpentins Spiritus och starkt brännvin, detta gör en ringa värkan allenast til en liten tid.

At förtiga stinkande oljor såsom Ryls-Olja och Beckolja desse fördrifva aldeles sådant i allskap: men lämna mera olägenhet af luckt och stänck än sielfva odiuren.

Det bästa af de vanliga låtten är vål Svavelröken: men der vid är åter den olägenhet at rummen måste vara lediga emedan röken förtär alla färgor i Tapeter och Gardiner.

Det medel, som jag lofvade uti förledit års lista Quartal, at framgifva, och som jag är föräkrad skal vara tilförläteligt at i haft döda och utrota dessa ohyror, vil jag nu hafva den äran at beskrifva.

Man tilreder en Spiritus af följande Species.

- R. Sal. armoniac eller Salmiak 1. ℥
 Alkali S. Cineres Clavellati eller
 gemen påtaska 1 $\frac{1}{2}$. ℥
 Calx. viva eller ofläckt kalck. $\frac{1}{2}$. ℥
 Virid. æris Com. eller gemen Spansgrön
 $\frac{1}{4}$ ℥

Alla desse Species hvart för sig pulveriserade, hafstigt blandade uti en stor Mettal mortare, uti en liten koppar destiler-panna inlagde, der åfvan på et godt och starkt Korn-Bränvin giutit en kanna, destilerhatten på satt, en våt blåsa väl omgiordat, med segelgarn fast tilbundit, och igenom kallt vattn fakteligen öfver destilerat, rören ofvan och nedan vid förlagan åfven med en våt Oxse blåsa förvarat och tilbundit, och hvad således öfvergått giutes uti en flaska väl tiltåpt, hvar uti är helt fin risven Cristallicerad Spangrön til et quarter af denna Spiritus tager man et quintin, och låter stå, dock at den som oftast omsqualpas, til des Spansgrön är väl uplöst, så är den färdig, och har en oförliklig skön blå färg, som profvet utvisar.

Denne Spiritus är beqvämligast med en bleck Spruta som har et helt fint rör, hvar med i de Subtilaste Springor och Sprikor kan insprutas, hvaraf spörjes at denne ohyra straxt uti ögnablicket förqvätjes och får icke mer lif. Spanskgrönan häruti har den egenskap at de små ägg eller liflösa ungar häraf lika som i hop dragas och hopkrympas, at de icke kan til mognad komma och få lif.

Uti

Uti vida Springor som på båda sidor äro öppna, sker vid insprutandet at då de våglös som äro närmare andra sidan och ytterst sittia, få känna luckten krälla de ut på andra sidan, hvarest de mötas måste med Sprutan.

Uti diupa vägg springor måste de straxt döder ingen utväg är at rymma.

Luckten häraf är icke skadelig för Människan fast än den volatiliska luckten litet incomoderar, dock utan någon fähra, lämnar icke heller någon vidrighet efter sig i rummen.

Den delen af Spaniskgrönan och de öfrige ingredientiers Subtila particler tränga sig så eduapt in uti trä, at då man der uti med knifven afskiärer synes innan helt grönt.

För gemene Man på Landsbygden som icke hafva medel vill jag lämna en ringa dock mycket artig och et förlökt påfund at betiena sig af, så väl uti Stenhus som Träbyggningar. Man tager et höflat Furu bräde så bredt man kan hafva, så långt som en Sängs längd, hvaruti bäras hål öfver alt en tum ifrån hvarannan med en bähr af en styfvers vidd dock så at hålet icke går igenom brädet, detta brädet sättes åt väggfidan längs vid Sängen hvarest desse kråk taga sin tilflyckt i hålen, hvilcka hvar morgon uttömmas, utbulstas och söndertrampas, hvar med således fortfarande til des de småningom minskas och lämna dem i fred som liggia i Sängen. Det berättas väl

at granbråder här til skal icke vara så goda som fuhru, som kommer an på försök.

Jag förmodar vidare få anföra et Pulfver at pudra Damask och Tafts pauluner eller Sånggardiner och Tapeter, at den ohyran derifrån fördrifva och döda som är åfventilförlåteligen rönt och försökt.

R Ö N och F Ö R S Ö K angående möjligheten
at Svea Rike kunde äga egit rådt
Silke anstälte

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

I. §. **A**t Keyfare, Konungar och Förstar allena varit de som drifvit sig göra så åfventyrliga och kostsamma Försök som fordras, at införa och fortplanta Silkes afvelen uti et Land och Rike, därom vitna Historierne; Likväl här jag en ringa och fattig Underlåte, upmuntrad af en brinnande nit och kärlek för den obeskrifveliga nytta som mit kiära Fädernesland därigenom tilflyta kunde, vågat mig at göra så kostsamma Försök, i anseende til mina ringa vilkor, hvilket ingen som haft större råd och ämne vågat sig at göra. Första anledningen til mina Försök, fick jag då, när jag år 1735. blef varse, at et svart Mullbärs Tråd stod i kall Jord, här i Stockholm i den lilla Trägårdén af Hans Excellence Riks Rådet Grefve THURE BIELKES Pallatz och rakte up til första Våningens Fönster, jag fant ock at detta Tråd uthärdat alla vintrar ifrån 1709 til 1735, och således florerat uti 26 års tid,

ty

ty den ovanliga Vintern 1709, som dödade måst alla Fruckt Trån i Sverige, hade och skadat detta, då det blifvit afhuggit nära roten, hvarifrån det åter opväxt och sig hårliga utvidgat. Som jag nu äfven aldeles var däröm öfvertygad, at uti hvad Land det ock vara monde, hvaråst Mullbårs Trån kunde stå uti kall Jord, därstådes kunde och ofelbart rå Silkes afvelen idkas, och tilskynda et sådant Land och Rike, all den makt, rikedom och styrka, som des införande i andra Länder tilvåga brakt.

2. S. Jag lät fördenskull år 1735 om hösten inkomma ifrån Lybeck 12 stycken svarta Mullbårs Tråd, men som de varit länge under vägen, af orsak at Skieppet strandade, så kommo de sent hit, at den starkaste vinter inföll dagen efter de voro planterade, och var ej under at de gingo ut, icke desmindre förskref jag om våren 1736. tiugu stycken hvita Mulbårs Tråd hvårs flammor voro 6 à 7 fot höga, de där alla kommo fort, och uthårdade den därpå följande Vinteren, utan den ringaste beteckning, på Rot, flam eller Krona, när jag det såg upmuntrade det mig, at sånnu låta komma 60 stycken hvita och 12 svarta Mullbårs Tråd och det våren 1737. de der alla, på 5 när, slogo ut sina vackra Lóf samma Sommar, och ånskiönt de stodo Vinteren därpå utan den ringaste betäckning, så sköto de likväl til allas förundran som dem sågo, så ansefliga skott i kronorne, at jag ännu kan visa et af 9 quarters längd, men de 12 svarta Mullbårs Tråden, som tintet sköto så starka skott, buro en öfvermåttan

herlig Frukt, ock langt större Mullbär än de som i våra orangerier förvaras, hvilket många förnåma Personer som dem sielf af Tråden plockade, intyga kunna. Det syntes ock som ingen köld, skulle någon sin kunna skada desse mina Mullbärs Tråd, sedan år 1736, i trenne Dygn nämligen den 20, 21 och 22 Februarii var en så håftig köld, at skator och andra foglar föllo döda neder utur Luften, och Spiritus Vini bemelte Tid uti 4 mina Thermometrer, hade ej allena fallit neder uti kulorne, utan ock lemnat $\frac{1}{3}$ af desamma toma. Hvaraf jag tycktes hafva orsak at dömma, emedan ingen enda qvist af alla mina Mullbärs Tråd igenom en så håftig köld lidit men, det mit syftemål var redan vunnit.

3. §. Samma år jag förskref de första Mullbärs Tråd, lät jag också komma ifrån Pommern, Silkes Matke fröd eller Egg, på det jag måtte försöka och utröna alt hvad jag uti ganska många Autorer om dessa förtreffeliga krakens ans och skötsel lärt hade. År 1737, lät jag komma den bästa arten af Silkes Matke frö med Posten ifrån Marseille och Spanien, hvilka ey allena, hade en öfvermåttan god trefnad, de ipunno ock äfven så stora och tunga Silkeshus, och så skönt Silke, som på någon ort i Verlden, och det af åtskillige färgor, hvaraf jag rönte, at födan af mina hvita Mullbärs blader ej var sämre än i något annat Land, och at jag här under Eggens kläckande och all den öfriga skiötslen, ägde de förmaner som Italien och Franckrike ej kunde betiena sig utaf, samt at härledes ej voro at befrukta

ifrukta den våderleken som uti bemelte Länder
 cofta förorsakar en stor misväxt på Silke; Jag lät
 och ifrån Marseille inkomma den Machin i stort,
 som Bönderne i Languedoc betiena sig utaf, at
 vinda af Silket ifrån Silkes hufen (*Cocons*) jem-
 te den Ugnen som vatnet håller varmt, hvaruti
 Silkes hufen läggas medan de afvindes, och en
 Spånräck hvarpå de Spinna floret Silke samt et
 par kardor hvarmed de det tilreda, alt i den af-
 sichten på det jag en gång igenom egna Rön och
 Förök kunde meddela mina kära Landsmän, en
 tilförläteligare beskrifning, af alt hvad som til
 Silkes bygnaden hörer, än de Autorer, som ej
 sielfva lagt handen vid arbetet, utan på god tro
 afskrifvit efter berättelse och merendels afskrifvit
 den ena den andra, och gjort saken svårare ige-
 nom kiäringe skråk och dicker, än den i sig
 sielf väckeliga är.

4. § De 20 stycken hvita Mulbärs Tråd, som
 jag om Våren 1736 planterade uthärdade således
 fyra Vintrar, och de 60 som om våren 1737 sat-
 tes, trenne Vintrar, och det utan den ringaste be-
 stäckning, hvarken på Rötter, stammar eller
 kronor; Jag kunde således omöjiligen tro, at
 någon köld eller omild vår skulle kunna skada
 dem, hvilket och den starka Vinteren 1740 ej
 gjorde, men den omilda våren 1741 hade
 den våran, i det at kiälan på somliga ställen blef
 kvar i Jorden til medio Junii. Ty som vi i April
 och May månader intet fingo något Regn, utan
 solskin och kalt blåsväder om Dagarne och stark
 frost om Nätterna, så var ej eller underligt; at

den Saften som Naturens Herre förordnat at behålla Trädens Lõf öfver Vinteren aldeles uttorkades, och emedan ingen saft kunde komma op i stam eller grenar ifrån roten, den der var stadd i en 6 á 7 qvarters kiåla, så såg jag med gråmelse i början af April huru qvistarne började torka sinåningom ifrån spitsen til stammen, och de Trån som stodo närmast planket och i största Solkenet om dagen torkade fortast i kronor och sielfva stammen, de andra och särdeles et som stod halfva Dagen i skuggan togo ingen skada, och är det endaste Mulbårs Tråd, jag har ännu i behåld, hade jag straxt i April månad utspanad hvad som var råtta orsaken til qvistarnas förtorkande, så hade jag ganska lätt kunnat conservera alla mina Mulbårs Trån, och det ofelbart, om jag hade sökt med varmt vatten om Dagen at draga kiålan ifrån rötren och betäckt dem om Nätterna, samt med nåfver betäckt stammarne och skyggat kronorne ifrån Solen om Dagarne med Mattor och det alt ifrån April til medio Junii, (men jag var merendels hela den tiden Sängliggande, och ganska bedröfvad, at en så omild vår skulle förstöra det hopp som så många vintrar ej förmåt göra). Jag hade allenast den lilla trösten öfrig, at jag såg hälften af mina hvita Mulbårs Trån i Julii månad slå ut nära intil stammarne och göra ganska svaga Skått; Men som våren därpå 1742 var lika omild och af samma beskaffenhet, som den förra, så gjorde den och ända på hvad den förra ej förmått göra, jag bemödade mig och intet på något sätt at förvara dem, emedan jag inbillade mig at åtven Rötter-

na

ina af så starka Vintrars och så svåra vårars kiåla tagit skada, men fant mig därutinnan ganska mycke bedragen, då jag om våren 1743 gräfde up Röttren; fant jag at i icke en enda Rot tagit skada, utan voro merendels rätt friska, jag planterade förordenskul så många af desse rötter, som jag hade rum före uti en Tråskola, som alla slagit ut ifrån röttren några hundra skått, som jag ämnar si vår plantera uti en häck.

c. S. Oaktat at mina Försök med Mullbårs Trådens planterande, haft en så bedröfvelig utgång så försvan likväl ej allt hopp hos mig, at icke mitt kiära Fädernesland, en gång torde blifva så lyckeligit at få åga egen Silkes afvel, om man allenast med Caravanerne som gå ifrån Rysland til China, kunde införskaffa, godt och frödig Mullbårs Frö ifrån de Norra Provincer, och det så mycke mer som alla Rese beskrifningar af China enhälligt intyga, at i de norra Landskaper där af, hvarest likväl Silke aflas, och äfven i Peking för 3 a 4 månader är så stark vinter som någonsin i Sverige.

Jag hade mig ock bekant hvad medel man uti den nya Engelska Colonien Georgia hafver brukat at komma fort med rå Silkes afvelen, näml. då de sågo at det skulle gå för långt ut på tiden at plantera Mullbårs Tråden, så hafva de funnit på det rådet, at de sådt Mullbårs frö i Svedieland, på samma sätt som vi så Råg, då de unga Mullbårs telningarne året därpå följande vuxit up nästan så tätt som Råg, och de dageligen
så

få mycket med Lijan afflagit som hvar och en til sina Silkes Matkars födo behöft, hvaraf hände at denna nya Colonien på tredje året efter des första anläggning kunde affskeppa til Moder Riket England, et anseeligt partie med rått Silke, som sig alltidan årligen mycket förökt hafver. I betraktande hvaraf och at jag hade nog samt rönt, at hvarken den starkaste vinter eller svåraste vår-väder åro mäktige at i Sverige skada Mullbårs Trädets Rötter, så fastställte jag hos mig at anställa samma Försök som i Georgien och därstädes så väl hade lyckats. Och det på en liten Åker Jord som jag här på Kongsholmen äger, och til den åndan lät komma et skålpund Mullbårs frö ifrån Marseille, som ock väl hitkom, men måste med grämsse röna at icke et enda Frö deraf var frödig, jag försökte det på allahanda sätt både i varma och kall Jord men förgeflves, omsider fant jag at som alla Mullbårs Trån åro af skiljacktiga kön, antingen han eller hon, och at honorne allenast bära frukt, och hanorne blommor, hvars Miöl tiena at impregnera de senares frö, så måste ock mit frö kommit af sådane Träd, hvarrest det andra könet i neigden ej varit planterat.

Desse åro korteligen mina försök, hvad Mullbårs Trädens planterande angår, hvarvid jag och tänkt låta bero, hållt jag under desamma kost- och mödosamma Försök ej niutit den ringaste upmuntran utan fast mera blifvit förföljd och förtryckt.

Jag var fördenskul aldeles sinnad, at uti et evigt mörker och glömsko förvara all kunskap jag angående rått Silkes aflande uti samfelte 10 års tid kunnat förvärfva mig.

Men Kongl. Vetenskaps Academiens värde Medamot och den store örtekiännaren Doctoren och Professoren LINNÆUS, har utspanat en Species af Mullbårs Tråd, hvilket våra svåra vintrar och ån omildare vårar otvifveläktigt kan utåla, och aldrig af dem taga mera skada ån våra Tallar, Granar och Biörkar, hvilket också ganska lätteligen kan fås, och som han vil coptäcka sedan jag först styckevis gjort allment, allt hvad jag hårtils förfökt, så vid Mullbårs Plantagien, som dessa kostbara Matkars ans och skiötsel, samt allt öfrigt som til gäddt rått Silkes aflande af mig utrönt blifvit.

INÅGRA DEMONSTRATIVA REGLOR
angående malmstrek och grufvors brytning samt
underbyggnad, framgifne.

AF

GEORG BRANDT.

II. **G**rufvor, eller de rum som malmer i bergen eller jorden intaga, indelas af följande, 1:o i Stockverck, 2:o kiörtel eller kiernwerck, 3:o Seiffen-eller vask-verck, 4:o Strykande gångar, 5:o Svåfvande gångar, 6:o Flötzverck.

2. Med Stockverck förstås af dem en malmstock,

stock, eller starck samling af malm likasom uti en stor hög, som och af *Agricola* namngifves med vena cumulata; Hvarföre de och mena, at et rått Stockverck bör til skapnaden likna en paraboloid: men andra hålla före, at, enår flere malmgångor sammanstöta, eller parallelt brede vid hvar annan löpa, en malm-stock eller starck samling af malm då åstadkommes.

3. Kiörtel-verck är det, enår en malm flåketals her ock der i bergen brytes utan någon viss skiöldgång.

4. Seiffen - eller vask-verk kallas en Metallhaltig materia, som efter antagen mening, hålles före hafva blifvit genom fyndafloden ifrån malmgångor afskölgd och på andra ställen sammanförd.

5. Strykande gångor äro sådana, som sträcka sig i längden, och hafva åtskillig större eller mindre bredd, samt vidare i anseende til deras tredie dimension eller fallande, indelas af *Rössler* och flere Authorer 1:o i Stående, 2:o Donlagiske, 3:o flacka, och 4:o Sväfvande gångar.

6. Första slags malmgångar falla perpendiculairt eller lod-rätt ned, och begripas äfven der under de, som något ifrån lod-linien vika, högst 10 grader, eller 80 grader til räknandes ifrån horizontal-linien.

7. Det andra slaget som af somliga kallas Dan-

Danlegte genge; hålles af *Rösfler*, och flere före
 nt vara sådana, som hafva deras fallande ifrån
 den 60:de til den 80:de graden; så at alla de gån-
 gor som deras störtningar eller stupningar hafva
 emellan berörde grader inclusive, för Donlägiske
 eller danlegte gånger af dem anses, men inga an-
 dra deröfver, eller af mindre graders stupning
 ifrån horisonten, derföre hållas.

8. Tredie slaget föregifves af *Rösfler* fela
 ohngefärligen 45 grader; andra åter påstå sådana
 malm-gångars störtning til den 20 graden; be-
 rättandes derjemte *Rösfler*, at, ehuru man nu
 mera ej vil anse för strykande gånger, utan för
 flötzen, dem, som närmare horisonten hafva
 deras fallande än efter den 20:de graden; de lik-
 väl i anseende til deras beskaffenhet, ej annat än
 strykande gånger vara skola.

9. Med svåfvande gånger förstår *Rösfler* och
 många andra Autorer sådana, som antingen gå i
 skeldt och ligga horisontalt, eller och hafva någon
 stupning til 5 och högst 6 grader ifrån horisontal-
 linien, blifvande eljest desse slags gånger af som-
 ligen för enahanda med flötzer håldne; men af
 andra åter kallas flötzer, då malm-gånger med
 deras fallande ifrån deras naturlige beskaffenhet
 afvikit, och altså för inga malm-gånger mer
 anses kunna, samt emellan horisonten eller des
 linea, och til den 20:de graden finnas.

10. Malmstrek synas naturligaft kunna inde-
 las 1:0 i Strykande gånger, 2:0 Stockverck, 3:0
 Kiör-

Kiörtel-verck, 4:o Seiffen-eller vask-verck, 5:o Flötzverck: Strykande gånger blifva åter i anseende vid deras fallande, förnåmligast indelte.

1:o i Lodfallande gånger, eller seiger fallande (6.) ock

2:o Allade gånger för danlagige räknas, som hatva deras fallande ifrån den 10:de til den 80:de graden under horizontal-linien til räknandes, hälft ingen alman öfverensstämmighet årom flacka gångars rätta definition och beskrifning; samt

3:o Svåfvande gånger åro de ansedde före, som ifrån horizontal-linien falla til och med den 10:de graden: Stockverck synes och egenteligen kunna hållas för en sammanflötning eller samling af många strykande gånger utur hvarjehanda ställning; och kiörtelverck, samt vask-eller Seiffen-verck för sådana, som nämnes uti (3, 4); varandes för öfrigt, flötzverck af den beskaffenheten, at deras bergarter bestå af Schiffarrar och ordenteliga hvarf, hvilka intet såsom strykande gånger hafva ordenteliga salband, eller öppnande, förådlande eller förtryckande bergarter.

11. Beträffande grufve-brytningen och under bygnaden af et Stockverk, så vil jag här medgifva, at en malm-stock hade en paraboloidisk skapnad ABCD, som ifrån dagen togo sin begynnelse. Fig. 1. Tab. 1.

12. Skal nu paraboloiden (11) hel och hållen kunna upskaffas och til nytto bringas, hvarmed

med egentligen förstås all den malm som der af
linneslutes; så är angelägit, at arbetet så anlagges
att cylindern EFCDA efter hand tillika lossas och
upfordras, hålft han såsom ägande med den för-
rra en jemlik högd och fot, allenast utgör en
dubbel storlek der emot, och eljest det öfver-
hängande berget BA och BC intet ifrån fall be-
friars kan.

13. De som befara at Grufvan då, i anseende
til des stora öppning EF, skulle blifva för-
mycket besvärade af dag-vatten, behagade påmin-
na sig, at det vatten, hvar af grufvor besväras,
egentligen och i synnerhet herrör af nästa vattu-
columns högd och des tryckning emot under-
jordiska ådrar, canaler och bergskreivor, och
altså i proportion efter grufvornes horizontali-
ske diup under sådana vattu-högder mer eller
mindre åstadkommes, men ingalunda grufvornes
större eller mindre superficiela eller horizontaliske
vidd tillskrifvas bör, hvilket hydrostatiske rönen,
ödmål och förfarenheten i dymål grufvor angående
de, nogsamnt intyga.

14. Enär malm up i dagen finnes, ehuru
stort feldt han och i längd och bredd intager,
så underlåter likväl ingen Bergsman at borttaga
den samma, och der efter göra grufvans öp-
ning; kan altså icke eller frukta för at der med
så diupet fortfara efter malmens anvisning och
fallande, aldenstund af (13) bevist är, at diupet
til dag-vattnets ökande ej något bidrager.

15. I fall och Malm-stocken ifrån ADC Fig. 1 til G på samma fått astoge som han sig tilförene ökat, efter somligas mening om malmers lika förminskande som tiltagande; så kunde då arbetet på lika fått (12) fortsättas, eller och salbanden AG och CG i det närmaste efterföljas, hållt här intet något öfverhängande berg sådant hindrar; dock så mycket som det sig i grufvan ökande, och genom des trångsel högre stigande vattnet til ett obehindrat arbete, tillåta kan.

16. Och skönt än en grufva trångre göras skulle nedan än ofvan; så följer likväl intet der af, at hon nödvändigt fördränkes: ty om berget vore högt och derjemte brant och spitligt, så at med beqvåmlighet vattu - stollar til ansefne diup stodo til at indrifvas; skulle det då kunna blifva möjligt, som eljest antingen uti låga, eller och höga, men derjemte mycket flacka berg omöjligt vore at vårkställa.

17. Då flere gånger sammanstöta, eller och parallelt brede vid hvar annan löpa, så at de på sådant fått utgöra en stark samling af malm, hvilken ifrån dagen lodrätt utföre faller, som til exempel Fig 2. GHCLA, då är äfven uppenbart, at grufve-arbetet ske bör efter malmens anvisning i längden HC, bredden AC, och des fallande på diupet CM; så at hela denna Soliditeten eller malm-kroppen efter hand lös-brytes och upfordras: kunnande hvalf och pelare af sielfva malm-gången efterlemnade, til diupets vinnande här så mycket mindre bidraga, som ej något

got öfverhängande berg finnes, hvilket behöfver understödas, emedan all gravitation sker efter perpendikeln, men intet på sidan af de uprättstående våggar HCM och GAL.

18. Vore och malm-gången up i dagen allenast en smal rand eller strima, som sig på diupet allt mer och mer utvidgade, så at der af omsider blefve en prismatisk kropp Fig. 2. FEBD eller och HCBD; så synes likväl af deras skapnader vara nödigt, at grufve-arbetet på lika sätt idkas må som förut sagt är uti (17); aldenstund sådana prismatiska Kroppar intet fulkomligen uttagas kunna, med mindre de öfverhängande våggar FEABOG, FEDCH, eller HCBO äfven tillika borttagas.

19. I fall malmen på samma sätt som den uti des fallande ifrån E eller C til B och D i bredden tiltagit, äfven der ifrån minskades och afstog, så at der af ändteligen formerades prismatiska OPDKB, eller OPDLB, eller och OPDMB; då behöfdes han allenast der efter uttagas, utan at i oträngt mål bryta och upfordra en lika stor myckenhet af berg utom sölbanden, då inga öfverhängande våggar finnas, så framt intet vattnets tiltagande på diupet, och des högre stigande uti en trängre grufva någon större bredd til ett obehindrat arbetes fortsättiande erfordrar, som på sådan händelse der efter i möjligaste måttan inrättas.

20. Om uti malm-paraboloiderne ABC och AGC (11. 15.) grufve-arbetet förrättas skule ge-

nom utbrände och utbrutne vidder, såsom N, O, P, Q, R, S, T; så kunde sådant sig icke låta göra, med mindre at en stor del deraf komme til at lemnas uti denne underbyggnaden til de öfverhängande tyngders upbärande som Fig. 1 utvisar: men då man omsider hunnit til diupet G, och vidare ingen maln mer på botnen til finnandes är; måste sådan, til intet sedan tienande underbyggnad äfven borttagas, så framt eljest hela denna maln-stocken ABCG til nytta bringas skal.

21. Til at nu vinna den efterlemnade malmen (20), är intet möjligt, at nedan ifrån sådant kunna fullborda, så at vidden T med den der öfver varande R, och Q, R, S med de öfrige N, O, P skola coincidera och sammanfalla: ty först, är högden der vid hinderlig, som uti hvarje vidd efter handen genom grufve-arbetet så tiltager, at omsider hvarken någon behörig hetta af tilmakningar up til hvalfven hinner, eller några instrumenter och verktyg tilräckelige äro til malmens lösning och nedbrytning, i fall än så starkt eldas kunde; och för det andra, så sker ingen eldning eller tilmakning under hvalfven allena, at icke tillika väggarna angripas, hållt alla tilmakningar giera emot någon sida göras, hvaraf stöden och pelarne som bära sielfva hvalfven med deras tyngder, ånteligen så försvagas skulle, at et ofelbart ras vorde påföljande.

22. Til at ock så kunna utbränna och utvidga

utvidga alla vidderne (20), at deraf på slutet paraboloiden ABCD blefve formerad, är ännu mera omöjeligt: ty puncterna E, B och F finnas uti en rät horizontal linea (11) och har alltså hvalfvet B ingen tioklek eller styrka at bära; uttän följer der af, at hela det öfverhängande berget BCF och BAE nödvändigt borttagas bör.

23. I anseende til de gjorde vidder (20), möter den svårigheten, at sedan ofvan ifrån kunnna drifva grufve-arbetet; i ty, at, alt efter som hvalfven genom brytningar der å, blifva tunnare och tunnare, de omsider så svage varda, at ej något arbete der på vidare ske kan, utan fara för olycks-fall; så framt icke öppningarna öfver hvalfven så passas, och af sådan lagom vidd göras ofvan ifrån dagen lod-rätt ända utföre, at både starka bielkar der öfver läggas kunna til at lida på hänga säkra stälningar för grufve-arbetarena, såsom ock äfven tillika, til förekommande af all farlig öfverhängande nedrasande tyngd, hvarje öppning intet trängre göres, än foten eller botten är af den der under varande widden, hvars hvalf bör igenom-brytas, til at flodermera kunna borttaga pelarena och omsider vinna ändemålet (12. 15.)

24. Enär en strykande gång intet faller perpendiculairt eller lod-rätt utföre (6), utan i det stället lutar åt endera sidan, såsom GABEFD Fig. 3. hvars första dimension (sträckning) strykande eller längd sig sträcker ifrån A til B, des andra dimension eller bredd, ifrån B til D, och des

C 3

tredie

tredie dimension ifrån B til E, näml. ifrån dagen til diupet, samt vore derjemte så bred, at antingen svårligen eller omöijeligen den hångande sidan BE skulle kunna genom stöd, band eller stempel-verk ifrån den liggande sidan eller väggen DF understöddas, och grutvan ifrån fall beskyddas.

25. På sådan händelse, om hela denna malm-gången til nytta bringas skal, så måste med den samma, hela det öfverhängande berget eller prisma ABEHKG tillika efter hand borttagas; Men deremot på den liggande sidan DF ej något arbete anleggas i oträngt mål.

26. Man vil til exempel ponera, at malm-gången (24.) vore 300 famnar lång, 10 famnar bred, och til 200 famnars diup sig stråkte uti ett donlägigt fallande, så at perpendiculaira diupet blefve ungefärligen 176 famnar, och distancen ifrån perpendikeln HE til malm-gångens öpning B, 95 famnar; så följde der af, at malm-gången innehade 528000, och det öfverhängande berget (25) 2508000 cubic-famnar, och at altså något öfver 4 eller $4\frac{3}{4}$ gånger mera berg utom malm-gången upfordras borde än bemelte gångs egit quantum eller myckenhet är: hvilken proportion af berg i anseende til god malm, så mycket mera önskelig vore för grufve-Interessenter, som ofta hånder, at de få slåpas med långt större myckenhet odugeligt berg och låta sig nöja med ellak malm.

27. Strykande gånger som lod-rätt falla (6) och derjemte smala åro, behöfva ingen annan grufve - underbyggnad, än stockar eller stämplars emellan bägge väggarna, allenast på de ställen hvarst nägra sprikor och bergskrefvor finnas kunna, med mera, hvarigenom något fall vore at befara ifrån någondera sidan.

28. Strykande gånger, som ifrån perpendikeln falla, och så smala åro, at den hängande sidan med stockar eller spånbielkar och der på lagade stenar understödjas kan ifrån den liggande sidan, eller och eljest med murade band och hvalfbågor derifrån understödjas, bearbetas då på bergsvis, enär malm-gångarna efterföljas i deras fallande, och bredden intet större göres än nödvändigheten fordrar til malmens lossande, samt den hängande väggen på berörde sätt ifrån den liggande behörigen underbygges.

29. Perpendiculaira sänkningar åro här så mycket mindre tienlige, som derigenom 3:ne ofelaktigheter begås skulle, 1:o at onödigt omkostnad på en hop odugeligt bergs brytande och upfordrande skulle användas. 2:o at grufvan äfven i proportion der efter större och besvärligare vattu-upfordring tillskyndas; aldenstund uti större rymder flere vattu-ådrar sönderbrytas och öppnas, 3:o at malm-gången borttappas.

30. Fierde figuren afbildar bredden och djupet eller fallandet af en sådan malmgång (28.) AH, samt huru perpendiculaira sänkningen AE går

går ifrån sielfva gången, så at sedan genom förloknings orter å ömse sidor kommer til at letas efter malm; och då omsider gången blifvit träffad uti B genom feltorten EB, huru åter igen perpendiculaira sänkningen BI derifrån faller, och så bort åt vidare.

31. Aldenstund genom sådant arbete (30.) på åtskillige ställen malm träffas och återigen förloras, så skulle då kunna synas, som voro äfven så många parallela gångar påfundne uti B, C och D, hvilka hvarthera, ett särskilt lod-rätt diup åga, och altså ifrån dagen genom schachter igenfökas böra: hvarföre ock, sedan de ställen geometrice blifvit afmätte, hvarest detta arbetet begynnas skal, såsom uti K, L, M, och med flit de förment parallela gångar således efterletas, men ingen malm synlig varder; faller omsider af sig sielf, at slik gruf-brytning öfvergiftas och ogillas bör.

32. Men skulle ock det öfverhängande berget ANH, efter hand tillika med malmen borttagas, så blefve kostnaden i oträngt mål alt för dryg, aldenstund det understödias kunde ifrån den liggande sidan på bergs-vijs (28.)

33. I lika måtto blefve omkostnaden i oträngt mål alt för stor Fig. 5. om til exempel, i stället för arbetet (30. 31. 32.), sänkningar AB, GH, IK, orter BG, HI, samt paraboliske vidder L, M derjemte göras skulle, som femte figuren utvisar; ty då komme också en hop odugeligt berg

berg utom malm-gången at lossas och upfordras, såsom ock mycket af strek-gången at efterlemmas uti hvalfven C, D, och pelarne E, F, med mera sådan underbyggnad til den öfverhängande väggens understödjande.

34. Af (30. 31. 22. 33.) är altså uppenbart, at intet annat grufve-arbete och underbyggnad her tjänliga vara kunna, än hvad som nämnes uti (28), varande deremot 3, 4 eller flera bottnar uti sådana grufvor så mycket mindre myttige, som, då brytningen sker efter strek-gångarnes fallande, på bergsvis, inga onödige bottnar utom sielfva malm-gångarna behöfvas.

35. Beträffande nödige schackter til malms och vattu-upfordringar, med mera, så är intet oangelägit, at de på sådana (28) gånger blifva perpendiculara: ty upfordringen låter sig äfven så väl göra uti schachter, de der med gångarna uti fallandet instämma, hvilket förfarenheten i dy mål nogsamnt intygar, jemväl och eljest mycket lätt är at begripa, det tyngder kunna uppå plana inclinata (sluttande sidor eller väggar) uppföre åkas och dragas, rätt så väl som perpendiculariter, och gnidningarna genom hiul, trillor eller kafflar emot planckor, stockar eller stänger lättas.

36. Enår malmer sig på diupet hålla, men intet up til dagen hinna, vare sig stockverk, eller trykande gånger, då fordrar nödvändigheten, at inga öppningar göras ifrån dagen, undantagande til oungänelige schachter och för vedervexlings

skuld, hållt, då omkostnaden på en hop odugeligit öfverliggande bergs lossande och uppfordring sig ej lönar.

37. På sådan händelse (36.) låter sig grufve-brytningen och underbyggnaden intet annorledes göra uppå Stockverck och breda strykande gångar, än genom paraboloidiske vidder, med behörige hvalf och pelare förledde, til at kunna bära den ofvan på liggande tyngden: men smala strykande gångar kunna på lika lätt bearbetas, och underbyggnaden förrättas, som (27. 28) innehålla, så lagandes derjemte, at taken komma til at bestå af fåkra hvalfbågar uti fast klyft, til grufvornes beskyddande för fall ofvan ifrån.

38. Som ingen Vetenskap så lätt vunnen är, at straxt en enda alman regla til des rätta utöfning göras kan; så synes äfven här, at, om grufvors behörige brytning och underbyggnad som en vetenskap handteras skal, intet möjligt är, at kunna formera en alman regla, som lämpelig är til alla grufvors drifvande och byggande efter rätt bergsvis.

Chirurgiske FÖRSÖK och ANMÄRKNINGAR
vid ögonsjukdomar
Af

CARL FREDRICH RIBE.

Anatomien är den nyttigaste och första kunskap, som en läkare bör inhämta; emedan man igenom den samman finner grunden til
alla

sälla sjukdomar, samt läser hvilka delar äro skadda eller oskadda.

Efter som min tanke är, at anföra några anmärkningar, jag gjort vid ögon-sjukdomar, då jag ännu beskriver deras början, fortgång och släktedom; skulle det synas nödigt, at i början gifva en fullkomlig beskrifning på alla ögats delar. Men som det torde blifva för-vidlyftigt, och man utom des finner en mycket nått, dock fullkomlig beskrifning om ögat hos *Monsieur SAINT YVES Chirurgien Oculist de Saint Com*, uti dess *traité des maladies des yeux*; *Monsieur BRISAU*, *Monsieur VERDIE*, och andra lärda Anatomicos: Så vil jag förfoga mig straxt til följande försök, anmärkningar och figurer.

Första Försöket.

År 1736, blef jag anlitter utaf en Hustru, som då varit blind uti siu år på bägge ögonen af den så kallade *miölkstarn*, *cataraeta lactea*. Hustrun var några och femtio år gammal, och bodde på Norra Kyrkio-gatan vid St. Clara.

Berörde sjukdom har hittil blifvit hållen för obotelig, efter som den ej kunnat med nytto opereras; ty sielfva humor cristallinus, hvilken ligger emellan fördubblingen af hinnan, som omkläder humorem vitreum, och innesluter humorem cristallinum, går til golaktigt var.

Man

Man kan känna igen denna art utaf star, då man ser igenom hornhinan, la corne transparente; Fig. I. Tab. II. C. ty något diupt innanföre synes ögonstenen, humor cristallinus, Fig. .1. N:o 2. vara golaktig; och igenom ögon-lockens igenslutande, och sakta gnidande med tummen, finner man, då iris Fig. 2:da N:o 2. öppnar eller igensluter sig, vid hastigt uplåtande et litet sqvalpande tillika.

De som varit kännare af den starren, som lätit operera sig med nytto, hafva hållit denna för obotelig; emedan så snart de inkommit med nålen, och rört med des udd vid membranen, at den gåt sönder, har en golaktig materia flutit ut, och blandat sig med humore aqueo: hvarföre måste den, som opererade, med oförrättadt ärende draga ut nålen igen, emedan han icke kunde se hanne innan för ögat, för den grumling, som här igenom förorsakades. Men när detta varet ändteligen fördelte sig, och ögat blifvit ä nyo klart, var den blinde blind, som förut; och har ofta händt, at den siuke har måst lida mycken värk under den tid han legat.

År 1732, då jag vistades i Bern uti Schweitz, var derstädes i hospitalet en mycket snabb operator, vid namn HEBERLIN; han gjorde i samma hospital operation uppå en 40 års gammal karl, som hade en sådan star. Operators tanken var, at lossa membranen på alla sidor, och så trycka honom inunder humor vitreus; som är brukligt vid en annan star, då humor cristallinus

Mallinus är förmörkad: men det hände honom, som det plågar ske vid denna operations förrättande, at materien rann ut under operation. Den siuke förbants efter vanligheten, och efter fjorton dagars förlopp, då materien hade fördelt sig, och ögat blifvit klart, var han blind; som tilförene. Denne siuknade af sorg, och föll in uti hetsig Feber, hvaruti han dog. Då jag gjorde förestälning om des öppning, seck jag frihet at förrätta den samma uti närvaro af operatören och Herr KÖNIG, som var äfven en lård chirurgus wid samma siukhus. Vid öppningen viste jag, at membranen, som omklåt den utsläpta materien, var förmörkad af samma materia, så at den var tjock och fast, och likasom en annan star at anse, den der kunde nedtrykas.

Detta gaf mig anledning at göra operation med nytto hos förr-omtalda Hustru, på följande sätt. Först förde jag nålen se Fig. 3 lit. A. genom ögat, albugineam, två linier ifrån iris Fig. 3; lit. B. åt yttra kanten, som veter til lilla ögonvrån; och sedan jag litet med udden kommit tvärt emot den spinnel-våf lika hinnan, (tunicam arachnoideam,) Fig. 1 N. 3 opererade jag i undra kanten, så, at den til materia gångne cristallen Fig. 1:ma N:o 2 rann ut, och blandade sig med humore aqueo Fig. 1 lit. ee; der på drog jag straxt ut min nål och tillslöt ögon-locket, samt lade uppå det samma en fyrdubbel linne-lapp, doppad uti hett vatn, hvilket var blandadt med li- ket Campher - Spiritus; så snart det blef kalt, lade ombytte, och värmdes å nyo, så at der med

med fortfors några dagar. Emedan jag dagen efter operationen icke märkte någon fårdeles rodnad på hvit-ögat, gaf jag hånne et lindrigt laxativ, at der igenom förorsaka en så mycket hastigare fördelning af materien uti ögat, hvilket också skedde; ty inom trettonde dygnet var ögat klart, och all rodnad borta. Sedan jag då lät tit ögat blifva tvänne dagar bårt, öppnade jag hånne ådren, och lät hånne föda sig i tre veckor med goda kraftsoppor, och annan lätt mat; då hon åter feck et lindrigt laxativ, och tvänne dagar der efter åter en liten åderlåtning. Der på förrättade jag å nyo operation, och då, som förut, förde in nålen, och nedertryckte den qvarlemnade tunicam aracnoideam, eller, rättare at säga, duplicaturn af den hinnan, hvilken omkläder humorem vitreum; Fig. I:ma N:o 3, 3, så at strålarnes infall genom humorem vitreum på retina Fig. I:ma c. icke förhindrades af tunnicæ aracnoideæ N:o 3. 3. förmörkelse.

Mit företagande aflop så lyckeligen, at efter et litet arbete hade jag hinnan lossad, och lade hånne inunder, humore vitreo Fig. I:ma N:o 4; då den förut blinde såg fönster-bly, och efter fiorton dagars förlop gick allena i Kyrkan, och tackade GUD för sin återfångna syn, hvilken hon behölt til des hon dog för tu år sedan.

Andra Försöket.

Blodet och våtskorne uti en ung persons krop voro upfylde med så frätande skårpor, at de

de grepo an de ådlaste delarne af kroppen med flytande utslag, hvaraf förorsakades stora olågenheter. Denne råkade för en, som, utan at se på det invärtes, botade det utvärtes var, medelst sammandragande och torkande medel: här af hände, at materien, som en gång haft sit utlopp, men blef sålunda hindrad, tog en annan långt farligare väg och grep an ögat, så at det blef opsvullet och mycket rödt med outfäjelig värk: utur ögat flöt en stinkande gol materia, som den namnkunnige Oculisten uti Paris Monf. St. YVES, har gifvit namn af *Chaudepisse des yeux*. Vid denna ögonsjukan fordras en hastig hjälp, så framt det frätande varet icke skal gripa an den klara horn hinnan, (cornea transparent) Fig. I. c. och igenom des skarpa så fräta den samma, at den icke allenast skulle förorsaka ett ärr på den öfversta flagan, lamella; utan ock således tränga sig igenom de öfrige, ja gripa an själfve våtskorne uti ögat, då der på följer en obotelig blindhet, som gemenligen sker innom siette dygnet; och kunna sedan hvarken utvärtes eller invärtes medel uträtta något i en sådan hast; emedan tryckningen af svallköttet och skarpa varet, förorsaka på de inunder liggande hinnor en stadning i våtskornas flytande igenom de fina rören.

At förekomma dessa svåra påföljder, som såkert hade händt denne sjuka, företogs operation, såsom det endesta, hastigaste och säkraste medel, hvilken på följande sätt förrättades.

Den

Den siuke fattes på en stol , bakom hvilken stod en , som hölt hufvudet emot sit bröst , med högra handen fattade öfver pannan , och med des pek - finger öppnade han öfra ögne - locket , med vänstra handen fattade han så hakan , at han med tummen kunde nederdraga undra ögon-locket något litet in-åt näsan : såunda hölts hufvudet väl fast och ögat öppet. Sedan lade jag vänstra handen emot pannan , och med lill-fingret hiälpte til at hålla op ögon-locket vid lilla eller yttra ögonvrån ; med tummen och främsta fingret hölt jag en egenteligen der til giord nål något lång men krokot åt ena ändan , med hvilken jag fattade uti svallköttet , och hölt der med ögon-åplet fast. I högra handen hölt jag en sax , som hadde något trubbiga uddar ; med den begynte jag straxt i kanten af den genomlysande horn-hinnan Fig. 1 B at bortklippa alt svallkött , som jag på den sidan kunde komma til ; likaledes omkring hela ögon-åplet , samt öfre och undre ögon-locket , som voro angrepne af samma skärpa. När detta var giordt , förbant jag ögat med fyrdubbla linne lappar , som blefvo doppade uti et decoct och utvridne , de lades på ögat så varma , som de kunde tålas ; decoctet var utaf fördelande krydder som kokades uti vin. Ombyte med lapparne skedde , så ofta de blefvo kalla , då ögat skölgdes ut med en mixtur , giord af ögnetröstvatn , svalgrås-vatn och en fjerde-del Franskt brånvin tilhopa blandade (*Aq. Euphras. Chelidon. maj.*)

När den siuke var på detta lätt förbunden , fant han strax lifa , och föll in uti en rolig sömn ,
den

den han i hela tre dygn förut aldeles varit för-
utan. Med detta omslag och indrypande i ögat,
förfors til des all svulnad och rodnad var borta.
Invärtas brukades blodrenande krydd-drickar,
och en gång i veckan afförande medel (purgantia).
Genom dessa medel och operation blef ofta-näm-
nde patient utom alla svårigheter och fara på en
kort tid hulpen; undantagandes det året, som
året på horn-hinnan hade förorsakat, detta bort-
ogs med et slags sten, kallad *pierre divine*, up-
stöt uti rosen-vatn; beskrifning på den samma
genfinnes uti *St. YVES traité des maladies des*
yeux, såsom ock med oljan af gädd-lefver. jäm-
te andra medel, som brukades med försiktighet
dröptals uti ögat, til des hinna, som förhin-
trade strålarnes ingång, blef afnötter, då han
sedan låg låsa en laglig sin skrift.

Vid förbemålte operation är en ganska an-
seelägen sak at i akt taga, den jag icke bör för-
sigå at omröra. Emedan igenom des oförsikti-
ga förrättande svåra påföljder sig inställa, såsom
ett ständigt rinnande öga, stundom med stundom
utan rodnad.

Detta sker, när puncta lacrymalia, Fig. 3:ta
N:o 5. 5. tåre-lederna, atklippas vid ögon-loc-
kens scarificerande, eller ritlande, och sedan i-
eenläkas: derutaf kan den vätska, som tåre-kör-
ellen Fig. 3 N:o 1, genom sina fina rör utgiuter
att hålla ögat friskt och smidigt innom ögon-
locken, och at afskölja om något ovanliget eller
eterogeneum faller i ögat) icke emottagas och

släppas i tåre-påßan, *faccum lacrimalem* Fig. 2 lit. e. at sedan vidare igenom en lönug gång, kallad *ductus lacrimalis*, eller tåreleden, ingiutas uti näsan: hvadan ock kommer, at, då friska ögon mycket gråta, näsan gemenligen flyter tillika.

Fig. 1 utvisar tvänne ögonåpplen med *Nerv. optic.*

Det högra ögat helt och det vänstra i tu skurit, sedan det var frusit, på det våtskorna desto bättre synas måga.

A. Ögon Äpplet helt.

B. Iris.

C. Puppilla.

D. Föreningen af *nervis opticus*.

E. En liten del af *nervo optico* tillika med globen af ögat mit igenom skuren.

a. Den förmörckade horn hinnan *Sclerotica*.

b. Uvea eller *choroidea*.

c. *Retina*.

d. *Cornea tranþperens*.

e. Iris som gör en del af uvea.

f. *processus ciliaris*. 1. *humor aqueus*.

2 *CrySTALLINUS* 4 *Humor vitreus*.

3 *Tunica arachnoidea*.

Figur. 2 föreställer ögat, framtil uti orbitam som är intil bara benen afklåd.

A. *Odfrontis*. Panbenet.

B. B. Os nasale Näsbenet.

C. *Processus Zygomaticus* affskuren

D. *Osfrontis* vid lilla kanten affskuren.

F. *Nervus ophthalmicus* något större ritad än naturligit, på det den desto bättre synas må.

G. En

- GG. En stylet igenom saccum lacrymalem stucken,
som visar utgången i näsan,
HH. obliquus major s. Trochleator. här osynlig.
I. obliquus minor.
J. Musculus abductorius.
K. Musc. attallens.
L. Musc. adductorius.
M. Musc. depressorius.
N. Puppilla.
O. Iris.
P. Albuginea.

Fig. 3 utvisar ögat framtil med ögonlåcken som
äro oplyfte och något omvände, siälfva albu-
ginea igenom stucken med en starnåhl.

1. Glandula lachrymalis.
2. Utvisar sex a siu utdunstnings rör hvars öp-
ningar in-uti ögonlåcken 3 utvisar.
3. Tunica conjunctiva hvitogat.
4. 5 Puncta lachrymalia tårelederne; eller tårerören.
5. Undra ögonlåcket.
6. Cilia.
7. Stora ögnevrån.
8. Lilla ögnevrån.

Hr. DIRECTEUREN LIUNGVISTS P Å F U N D

*til den Svenska Bomullens Rånsning och redan-
de ingifvit til Kongl. Vetenskaps
Academién.*

Den stora nytta och fördel, som upfinnandet
af den Svenska Bomullen såkert kan fram-
D 2 gient

gient tilskynda det Allmänna, gör des uparbetning så mycket nödvändigare, och upfinnarens heder och beröm, så mycket större, som man nu får göra gagn af det som för detta varit til ingen ting nyttigt, utan snarare skadeligt, och på så nära quistar, utan betalning så plåcka en anseelig del af det som, från så aflågsne orter här tils med dryg bekostnad blifvit hämtat.

Då det första profvet utaf denna Bomullen upvisstes, blef jag af Riksfens Högst. Ständers Manufactur Contoir anbefalt, at uptänka något behändigt sätt, til at skilja frön och annan orenlighet der ifrån, hvilket jag straxt efterkom. Mit lilla Påfund hade den lyckan, at vinna högberömde Contoires hög-gunstiga tycke och bifal, och åstundades at det skulle allmänt göras kunnogt: Til följe hvar af, så väl som i anseende til det hög-gunstiga välbehag Kongl. Vetenskaps Akademien behagat öfver samma enfaldiga Påfund yttra, aktar jag med skiäl för en besynnerlig heder och förmån, om ibland Kongl. Vetenskaps Akademiens vittra Handlingar, detta får den äran och styrkan, at göras smakeligt så väl som nyttigt för det allmänna.

Förleden Sommar, då jag reste igenom Östergötland och Småland, fant jag många, som i anledning af den på Trycket utgifne Beskrifningen om den Svenska Bomullen, hade samlat nog förråd af begge slagen: Men beklagade sig, at de ej kunde få henne til någon myckenhet så ren, at hon med vederbörlig fördel kunde brukas; hvilken

hvilken svårighet, igenom denna Machin, förmodeligen blifver förekommen.

Trå-Ullen, som växer på Jolfler eller Hållter kallat, kan väl til stopning användas, ånkiönt de små frön fitta quar; Dock lär ingen kunna neka, at hon til förbemålte behof, blifver sångt lättare och finare, samt åger då den dygden, at hon under brukandet ej kladdar sig tillsammans. Men skal hon Spinnas eller valkas; i synnerhet gräs-eller så kallade Epilobii Ullen, så år det helt oumgångeligt, at hon åldeles rånfas från sitt gräs och frö, hvilket igenom en Person och denna Machins tilhielp, til några lispund om dagen, kan få väl och riktigt låta sig göra, at Ullen blifver ren och hvit som en Inó, samt len som det finaste Silke.

Det år bekant at denna Ull, för sin tåthet år svår at hantera, och tål ej mycket innan hon böger sig tilflykt; men då hon på detta sättet beredes år hon väl förvarad och ligger innesluten, at intet kan förkomma.

Denna Machin gör och en besynnerlig nytta vid stop eller Silkes-vads görande, i det man då, utan svårighet, kan få ullen så yfvig och pöfande samt jämn, som man åstundar.

Invention år ej vidlyftigare eller kostsamare, ån at den kan almånt nyttias, och på Landet af en handa-slóg Drång förfårdigas, hvilket af Ritningen och följande Beskrifning kan inhåmtas.

Fig. 1 utvisar grundritningen til denna Machin,
och Fig. 2 och 3 des Profit.

Sido stycket A och reglen B, Fig. 2 och 3, sammanfattes med tåppar och kilar a, a, på det Machinen, efter behag, kan tagas sönder och blifva beqväm til at flytta ur ena Rummet i det andra.

På Regelen B, äro 13 stycken Ek - fiädrar b, b, b &c. inskurne, som up åt öfversta endarne äro tunnare, der de hafva små hol, hvarigenom tarmstrångar af $\frac{1}{16}$ tum's tioklek, eller så kallade fakt-snören, komma at gå, hvilka med små pinnar eller skrufvar åtspännes.

C, C, Fig. 2 äro 2:ne Upståndare, hvaremillan sielfva Banken eller Ramen D, Fig. 1, kommer at läggas, och med kilarne d, d, ställas lägre eller högre up emot strångarne e, e, e &c. alt efter som man har mycket Ull til, och vil hafva henne väl ren.

Ramen består af många små trekantiga spialar c, c, c &c, hvilka stå vid pas $\frac{1}{4}$ tum ifrån hvar annan, och vända sina vassa kanter upåt, at frön och gråset desto bättre kan falla neder.

E är en stång eller Arm, som är försed med 13 st. svarfvade koniska Tappar, hvilka stå ifrån hvar andra lika långt, som Ek-fiädrarne med sina strångar.

Denna

Denna armen, som allena är vid ena endan, hvilat på haken F, och fättes upöfver honom en pinne eller nagel, vid hvardera ändan at han under brukandet ej uplyftes.

At desto bättre fatta dessa Tappars eller kuggars storlek och figur, är den förskilt, uti Fig. 4, efter större schala afritad.

G. är en Ram, litet kortare än den understa D, som är öfverdragen med lårst eller cardus-Papper, och lyftes up när Ullen lägges uti.

Gienom kilarne g. g. höges och sänkes denna Ram efter behag, hvilken tillika med sidobrädet H. håller Ullen innesluten, at hon ej i luften förskingras.

När Machinen, på föreskrefne sätt är färdig och upstald, lägges Ullen mit uti honom, derest största verkan skier, uppå de upspände strängarne, emellan begge Ramarne G. D. och fattar sedan i ena endan af strängen eller Armen E. och genom hastigt dragande fram och tillbaka, sprätta strängarne hårt, hvar igenom Ullen blir så redig, och väl renad, som någonfin åstundas kan.

Så snart man märker, at ullens är ren, som vid både ändarne af Machinen kan skönjas, håller man litet stilla til des Ullen får fatta sig, eller och straxt nedsläpper den öfra Ramen.

Skulle något litet af Ullen följa fröet och orenligheten, som faller genom spålarne på golvvet, kan man den sedan å nyo i Machinen ränsla, då intet förloras, utan allt blifver rent.

Emedan den rörelsen, som skier genom stängen G, är allena i kvarter lång, kan man til arbetets lätthet, och kraftens ökande göra en annan arm K. Fig. 5. 2 och $\frac{1}{2}$ aln lång, som ganska villigt går igenom Jernhyllan h, på stängen E, och fästes nedra ändan uti k. Fig. 2, med tvenne mär-lor l. l. af hvilka, den ena är giord med en skruf, som går igenom sido stycket A, och med skrufmodren fästes. Här användes nu kraften uti m. och då man skiuter fram och tillbaka gör stängen E. samma värkan, som förenämd är.

Den stora och sidsa
C O M E T E N S
observationer,

*ifrån den 4 December 1743. til den 14. Febr. 1744.
håldne på Astronomiska Observatorium i Up-
sala af Sal. Prof. Hr. AND. CELSIUS,
och nu framgifne af*

O L. PETR. HIORTER.

1743. den 3 Dec. kl. $9\frac{1}{2}$ omaston. (sedan alt ifrån
d. 16 nästföregående Septemb. inga flere da-
gar än d. 29 Octob. och någre i början af
Nov.

Nov. månad, hafva här på Upsala Observatorium, för Månens skien och mulen Himmel, varit til et sådant phénomens uptäckande tienlige) blef man, under *stellatim* gående, denna Cometen först varse, då han såsom en tåkn-aktig stierna, något större men af mattare skien än de stiernor som räknas til tredie storleken, märktes emellan constellationerne nordra Fisken, Väduren, och större Triangeln, stå i en trekant emot de tvänne liusare i bemeelte Fisks buk, som af *Bayero* kallas ν och ϕ ; så at des afstånd ifrån ν eller den öfra af dem, var vid pass lika stort, som det ν har ifrån ϕ eller den nedra, och vinkeln åt ν några grader öfver 90. Genom en half alns tub, som då var vid handen, syntes han såsom en liten lius moln-fläck, tunnare åt omkretsen än midt uti, ock litet utvidgad åt den sidan som var ifrån Solen vänd. På des rum kunde med blotta ögonen föga ändring skönjas ända til kl. 11, då upstigande dunster och snö-moln ifrån NW honom bortskymde.

- III. 4. Dec innan det blef hel mörkt om aftonen, fick och Sal. Hr. Professoren, efter sin åstunddan, se denna Cometen, som än emellan förömtalte constellationer tydeligen visade sig. Angeln vid ν (såsom orden i observations Journalen lyda) tyktes nu (kl. 6 vid pas) vara just *rectus*; men distancen emellan Cometen och ν var något mindre än emellan ν och ϕ . Cometen syntes med bara ögonen

få stor nästan som en stjärna af tredje storleken; och tyktes han då vara tåmeligen lius midt uti, dock så at man ej kunde distinct se någon *nucleum*; eljest syntes hans *coma* eller dunklare del vara något större på den sidan, som veter mitt öfver ifrån Solen. Sedan, til at få Cometens rum och ställe observeradt, ville man genom et pendel-uhr, och en 8 fots tub med micrometer taga skilnaden i den så kallade ascensione recta och declinationen, emellan honom och någon bekant fix-stjärna. Man förlokte åtskillige gånger i det då starka och moln-aktige nordenvådet, at erhålla sådant medelst förenämnde ϕ uti Fisken; Men som hånnes och Cometens paralleler ej tillika kunde fattas i tuben, så måste man behielpa sig med en annan liten stjärna, hvarigenom man fick en sådan ascension och declination på Cometen, som följande tabell för den dagen utvisar.

D. 5. var luften mycket oren, så at stjärnorne syntes dunkelt, och moln kommo som oftast, de där skymde för Cometen; så at det ej var möjligt at göra någon riktig observation.

D. 6. Dec. kl. 6 om afton. syntes Cometen göra en rektangel med ν och ϕ på det sättet; at samma rätt-vinkels spits var vid Cometen. Vi proberade åter, denna aftonen, at få Cometen i tuben med ϕ \times ; men det gick ej heller då an; utan sedan man något examinerat skilna-

skilnaden emellan ϕ och den lilla stiernan, hvarmed Cometen togs den 4 Dec. observerade man en annan liten stierne af 6:te storleken, något til höger och ofvan för ϕ , hvarmedelst Cometens *ascensio recta* och declination den dagen erhöles. Med bara ögonen tyktes Cometen lysa så mycket som α Triguanli, hvilken FLAMSTEED sätter för 4:de storleken.

D. 7. Dec. om afton. var rätt klar luft, så at nu syntes många små stiernor, som ej varit synlige de andra qvällarne. Vi försökte at observera Cometen med ϕ ; men som han då icke inkom i tubens *campo*, fick man med den förra lilla stiernan hans ställe, som nästa Tabell medgier.

D. 8. var det mulet, äfven som d. 9 om aftonen, så at man ej kunde observera Cometen.

D. 10. Dec. klarnade det up, och observerades då Cometen både med den näst förut nämde lilla stiernan, och jämväl med ϕ H. Denna afton. tyckte man Cometen snarare blifvit större än mindre, och märktes med 1 fots tuben en liten svants på den sidan som var vänd ifrån Solen.

D. 11. Dec. var intet så klart som aftonen näst förut, och kunde med blotta ögonen intet märkas, at Cometen blifvit något ändrad i sit skien. Han observerades då med Fisk:s ϕ .

D. 12.

- D. 12. Dec. om aft. var så temeligen klart; och observerades Cometen äfven med berörde ϕ i nordra Fisken.
- D. 13. var mått mulet, så at ingen accurat observation kunde göras.
- D. 14. Dec. sedan det klarnat up, kunde Cometen synas oaktadt måneskienet, såsom en stjärna af 3:die eller 4:de storleken. Han blef och då jämnförd med samma ϕ H.
- D. 15. Dec. efter som ϕ var nu för långt ifrån Cometen, så tog man honom med ζ Andromedæ.
- D. 16. 17. och 18, var himmeln med moln täcker.
- D. 19. Dec. jämnfördes Comeren med ζ Andromedæ. Han var denna afton. något svår at observera för Månens skien, och syntes allenast som en svag moln fläck, utan något lius midt uti, hvilket de förra dagarne blifvit mörkt.
- D. 20. Dec. var fullmåne, men eljest nog klart. Cometen syntes med blotta ögonen; men tolde knapt illuminering under observerandet med ζ Andromedæ.
- D. 21. Dec. blef han observerad tillika med η Andromedæ.
- D. 22. om afton. var mulet och urvåder.
- D. 23. Dec. emellan kl. 5 och 6: klarnade det up, då Cometen sågs helt väl med bara ögonen efter

efter som Månen ej var upkommen. Han syntes tåmeligen lius midt uti, dock ej så klar som i förstone, och jämnfördes åter med η Andromedæ.

ID. 24. Dec. var tåmeligen klart, och Cometen tyktes med blotta synen vara lika stor som ζ Andromedæ. Blef ock då observerad med η Andromedæ.

ID. 25 Dec. var den klaraste afton vi haft sedan Cometen begynte at observeras, då han och syntes väl med bara ögonen, och tycktes lysa så klar som en stjärna emellan andra och tredje storleken; hade där til med en liten svants på sig, som gick snedt upföre ifrån Solen, til en grads längd. Det liusa midt uti Cometen syntes och nu klarare, men var ej väl termineradt ifrån des *nebula* eller den dunklare delen, hvarmed det var omgifvit. Man behöll denna aftonen samma stjärna som förr, näml. η Andromedæ til Cometens ruus erhållande.

ID. 26. Dec. blef Cometen äfven observerad med η Andromedæ.

ID. 27, och 28, var mulen väderlek.

ID. 29. Dec. var det nog klart, och Cometen syntes med blotta ögonen nästan så stor som α Andromedæ; hade och en svants eller strima af $1\frac{1}{2}$ grads längd, som emot ändan var litet utvidgad. Emellan nordra Fisken och Pegasi vinge är i FLAMSTEEDS Atlas utsatt lika som en krants med små stjärnor, dem och

FLAM-

FLAMSTEED i sin catalogue determineradt. En af dem, näml. Fiskarnes 56:te i cataloguen, som har största declinationen, gick denna afton. in i tuben med Cometen; och blef han då med samma stjärna, som har en annan liten stjärna jämte sig, observerad.

D. 30. Dec. var ej så klart som dagen förut, så at ingen Comets-svants då syntes med bara ögonen. Cometen togs den gången med bägge de nysnämnde små stjärnor.

D. 31. Dec. var rätt klar himmel, så at Cometen syntes med blotta ögonen hafva en *cauda* eller stråle, som uti 1 fots tuben fänts intaga ohngefär 2 grader. Cometens *nucleus* lysde så klart, som α eller *caput* Andromedæ. Observationen gjordes förmedelst den 56:te Fiskarnes.

1744, d. 1. Jan. Nu syntes svantsen eller striman tämligen stor; nästan til $2\frac{1}{2}$ grader, och *nucleus* eller det medlersta i Cometen begynte få starkare lius. Han jämnfördes åter med förenämde 56:te i Fiskarne.

D. 2, och de 3 följande dagar var alt mulen himmel.

D. 6. Jan. klarnade det, litet efter kl. 7. om afton. då Cometen sågs nästan midt emellan de 2 östra liusare stjärnor i Pegeso, och des svants syntes väl, som i 1 fots tuben intogs halfva fältet, men med blotta ögonen gjorde litet mera, til $3\frac{1}{2}$ grader vid pas. Eljest jämnfördes
des

des Cometen ännu med samma krants - stier-
nor.

ID. 15 Jan. klarnade luften, sedan den varit mulen
alt sedan d. 6. För det starka Måneskienet,
tyktes Cometen ej vara aldeles så klar som
tilförrne. Han lysde lika med Andromedæ
hufvud, men striman var allenast 2 grader,
och ej så stark som förr, utan försvagad af
Månensliet. Denna afton. observerades Co-
meten med χ Pegasi, en stierne af 5:te à 6:te
storleken, och en annan liten stierne som då
lyntes midt öfver Cometen.

ID. 16 Jan. var måst mulen, men klarnade up kl.
8, då det blåste starkt ifrån N. så at det var
svårt under observerandet, hålla tuben orör-
lig. Och jämnfördes Cometen med samma
stiernor, som dagen förut.

ID. 17. Jan. blef Cometen observerad med χ Pegasi,

ID. 18. var luften med moln öfverdragen.

ID. 19. Jan. klarnade det up, efter kl. 5 om aft.
då Månen ännu ej var upkommen, och lyn-
tes Cometen större än Andromedæ hufvud,
så at han väl kunde jämnliknas med Jupiter,
hans strima tyktes och nu vara 4 grader.
Blef sedan helt noga observerad med ϕ och
 χ Pegasi.

ID. 20, och de nästföljande dagar var åter mulen.

ID. 26 Jan. blef himmelen rätt klar, då Cometen
syntes större än någon fix-stierne och Jupiter.
Stri-

Striman sträckte sig up til ϵ och δ Andromedæ, och var således $18\frac{1}{2}$ grader lång. Nu stod Cometen öfver en liten stierna, som FLAMSTEED kallar s uti Pegaso, och med den samma blef han då jämnförd.

D. 27, och 28, var himmelen mulen.

D. 29 Jan. jämnfördes Cometen 2:ne gånger med förberörde s Pegasi. Emellan de observationerne var Hans Kongl. Høghet Hertig ADOLPH FREDRICH up uti Observatorium, och genom i och 8 fots tuberne åskådade Cometen, som då blef sedd såsom högst up ifrån Ecliptica. Des strima syntes den dagen ej så lång som den 26 Jan. men var liusfärg hållt in vid Comet-hufvudet, sträckandes sig til vänster up om Andromedæ hufvud.

D. 6 Febr. sedan näst föregående vecka varit ständigt mulét, klarnade det up denna dagen, och om astron. syntes Cometen rätt väl, innan någon annan stierna märktes, oansedt Månen lysde något. Hans *nucleus* eller klaraste i hufvudet var nu mycket liusfärg än förr, och blef des diameter några gånger observerad til 48 secunder; såsom och diametern af *nucleus* tillika med *coma* på den sidan som vändes åt Solen, i min. 9 sec. Striman sträckte sig helt lius och stark något krökt åt vänster, ungefär til en 9 eller 10 grader; men sedan gick en svagare stråle nästan gerad up förbi och höger om Andromedæ hufvud til ϵ , och δ Andromedæ, hvilket alla närvarande kommo öfver-

ver-ens om, och var utan dispute. Men när man nogare såg efter denne lufså striman på blåa himmelen, så tycktes hon gå ånda up til γ Andromedæ eller den nordra stjernan i Andromedæ giördel. Man tog ock 20 fots tuben och därigenom såg på Cometen; men kunde ej finna *nucleum* annorledes än med 8 fots tuben, om icke litet större. Cometen hade nu så avancerat, at han denna aftonen, var när vid och öfver α eller Markab Pegasi, som tillika med honom fattades i tuben, och altså med hvar andra observerades.

DD. 7 Febr. kl. 6 om morg. sågs Cometen med sin lufså svantz helt väl i öster. Om afton. var det half-mulet, så at stjernorne ej kunde ses med bara ögonen; men med tuben jämnfördes Cometen åter med Markab, som han nu stigit under i declinationen.

DD. 8, och de näst påföljande, voro åter mulne dagar.

DD. 12 Febr. syntes Cometen straxt Solen gådt ner; och när skymningen var förbi, så hindrade Månen, at man ej kunde se det svagare af svantsen, utan allenast det starka skienet, som nu hade en anseelig krökning. Och märktes denna striman skjuta ut åt β Pegasi; men krökte sig sedan om Markab åt α Andromedæ, nästan så högt up om Markab som Cometens hufvud stod ned om bemte stjerna. *Nucleus* tycktes ej lysa så starkt som förr;

men strålen var så mycket liusare ; och kunde man genom 8 fots tuben grannt märka at midt i samma stråle var något mörkare än på sidorne, så at han syntes lika som klufven och delter. Cometen blef då observerad och jämnförd med den liusa stiernan i Pegasi hals ζ benämnd.

D. 13 Febr. var mulet vid horisonten, och eljest ej aldeles klart; icke dels mindre kunde man se Cometen med blotta ögonen, straxt Solen var nedgången. För den tiocka luften vid horisonten och Måneskicnet skull, kunde man denna afton ej få någon stiernna, hvarmed Cometens rumm måtte jämnföras. *Nucleus* syntes mycket röd, och striman med 8 fots tuben, såsom dagen för-ut.

D. 14 Febr. var väl klart om aftonen, men förliust at få någon af de närstående stjernor in i tuben med Cometen. Eljest syntes han nu med bara ögonen i sielfva Sol-nedgången, fast än Månen då började på at lysa starkt. Hans svants eller strima märktes nu med 8 fots tuben delt i tre liusa delar. En 4:de dels tima sedan Comet-hufvudet gått neder, tycktes samma strima helt matt och af Månens lius diluerad, sträcka sig up til diagonalen imellan β och γ Pegasi.

Sedan kunde denna Cometen härpå Observatorium, för det starka liuget i afton-skymningen och ej aldeles rena luften skull, intet vidare observeras.

Tabellen på Cometens rätta ascensioner och nor-
dra declinationer för hvar dag, som han
blifvit observerad och jämnförd med före-
nämnde fix-stiernor, hvilka i FLAMSTEEDS ca-
talogue äro determinerade.

1743. Dec. 4. kl. 11:56:14. asc. 18:37:30. decl. 24:46:50.			
6.	8:10:54.	17:9:40.	24:28:46.
7.	8:19:51.	16:23:30.	24:18:46.
10.	7:53:26.	14:8:22.	23:48:16.
11.	8:7:7.	13:25:0.	23:37:51.
12.	7:23:16.	12:42:45.	23:27:58.
14.	9:9:0.	11:17:7.	23:7:0.
15.	7:56:31.	10:38:52.	22:57:9.
19.	5:58:2.	8:9:8.	22:18:30.
20.	6:20:16.	7:32:30.	22:8:56.
21.	6:29:14.	6:57:20.	21:59:52.
23.	5:37:57.	5:50:20.	21:42:30.
24.	5:8:27.	5:18:45.	21:33:17.
25.	5:37:55.	4:45:15.	21:24:39.
26.	5:35:22.	4:13:52.	21:15:55.
29.	5:33:45.	2:43:15.	20:51:20.
30.	5:14:12.	2:15:0.	20:44:20.
31.	5:23:49.	1:46:8.	20:36:33.
1744. Jan. 1.	5:21:21.	1:18:45.	20:28:50.
6.	8:40:54.	359:4:0.	19:54:0.
15.	8:7:14.	355:26:45.	19:0:24.
16.	8:29:58.	355:3:0.	18:54:45.
17.	6:22:41.	354:41:0.	18:48:55.
19.	8:17:24.	353:50:45.	18:35:52.
26.	8:15:54.	350:45:30.	17:41:3.
29.	7:35:1.	349:14:0.	17:6:40.
Febr. 6.	7:12:54.	343:54:22.	14:13:0.
7.	6:2:49.	343:6:37.	13:37:19.
12.	6:54:10.	338:7:18.	8:47:30.

Teknet efter Secunderne, betyder $\frac{1}{2}$.



Herr Presidentens von DRAKE'S Minne.

ANDERS von DRAKE föddes uti Jemteland och Ovikens Prästegård den 5 Maj 1682, af Hans Drake Kyrkoherde derstädes, och af Elsa Embdeman, af en gammal förnam släkt i Norje. Af hans Fädernes släkt hafva åtskilliga hederliga Män, både för och efter reformationens tiden varit Superintendenter eller Storprobstar, såsom de tilförende kallades, öfver Jemteland och Herjedalen, och derföre varit i mycket anseende der på orten.

En stor åtrå at lära och qvickhet at fatta, och ännu mera en fintlighet uti egna tankar och utlättelser voro egenskaper hos den unga *Herr Drake*, som nu sedermera så ymnigt hafva visat oss det denna kalla orten, äfven gifver eld i förstånd och varma i blodet. Han var lyckeligen född i sådant tillstånd at han i god tid kom at sättas i Schola, och med besynnerlig flit blef undervist, som skyndade honom at så mycket tidigare fullända sitt lopp efter våra Scholæ inrättningar, först igenom Fröfö Barnschola och sedan Hernösands både Trivial Schola och Gymnasium, så at han med sine Lärormästares goda loford redan 1699 var färdig at begifva sig til Uplala Academie dereft han ägde mera frihet at lämpa sina Studier efter sin naturliga böfelse och godtfinnande. Dessa hans Studier voro förnämligast Historien, Statsklokheren och Mathematiquen, hvilka han och så dref så vida at han

utgaf

utgaf tvänne Disputationer den ena *de divisibilitate quantitatis*, och den andra *de aurea bulla*, och deruppå antog Magister graden år 1707.

Til at få närmare kunskap om vårt Rikes regering och hushåldning förskaffade han sig tillstånd afse at åhöra öfverläggningarna, och underrätta sig om ägöremålen i vissa Kongl. Collegier, och i synnerhet feck han Kongl. Cancellie Collegii skrifteliga tillstånd at få väl af inrikes som utrikes handlingar uti Riks Archivio inhämta all åftundad kunskap.

År 1713. fant Kongl. Senaten rådeligit at låta flytta alle Riks Archivi handlingar ifrån Stockholm til Örebro på det de, i händelse af något fiendtligit öfvertrumplande, måtte vara i säkert behåll. *Herr Drake* som ännu ei haft den lyckan at niuta publik lön, sågde deremot så stort förtroende hos sine Förmän at han jemte caracter af Comissarius feck en secret Instruction at förja för Riks Archivi flytning. Under vägen hände den olyckan at fartyget tog läck på skon Hielmaren och var i fara at förgås, men ige- nom hans otörtrutna omsorg kom fartyget i land och Archivum räddat. För en sådan berömlig äggar- ning var ingen belöning lämpligare än den, hvar- med han straxt deruppå blef benådad, nämligen vice Actuarie syssan vid dessa acter som han då ha- de frilst.

År 1714. förordnades han til Fält-Secreterare vid Armeen som stod i Roslagen, under Sal. Riksrådet och öfverståthållarens Grefve Taubes commando, men sedermera under vår nu regerande Konungs, som det följande året uppå Salig Konungens anmodan åtagit sig försvarsverket här uppe i Landet. *Herr Drake* kom derföre at vara den första Svensk

som under Hans Maj:ts höga namn contrasignerade expeditionerna.

År 1722 blef han satt til Slotsfogde och 1728 til Underståthållare här vid Kongl. Residencet. Den älfvarlsamhet flit och oväldighet hvarmed han förvaltade dessa jemte andra anförtrodde ovanlige lyflor , men i synnerhet de mogna råd han gaf uti sammankomsterna på Riksdagarna, hvilka han var berättigad at bivistä sedan han år 1720 blifvit satt uti adeligit stånd, gaf honom så stort förtroende hos Riksfens Ständer at de år 1739 hos Konungen föreslogo honom jemte andra Herrar til det vigtiga Riksråds ämbetet , hvar til Hans Maj:t som också pröfvat des skickelighet och värdighet säkert hade utvalt honom , der han ej sielf hade budit sig undan at göra et steg , som han anslag alt för högt öfver det han innehade. Men at han ej skydde för drygare arbete och större ansvar, viste han straxt deruppå då han åtog sig at å Ridder-skapets och Adelsens vägnar vara fullmäktig och styresman för det då af Riksfens Ständer inrättade Manufactur Contoir. men tvänne år derefter näml. 1741 hugnade Hans Maj:t honom med fullmägt at vara President i des och Riksfens Commerce Collegio.

Således hade nu styrelsen så väl af handel som handafslögder aldeles kommit uti Herr Presidenten Drakes händer, och det just i en tid som Riksfens Ständer satt sig före at med all mägt uphielpa Manufacturerna , som det långvariga Kriget hade i grund förstört. Det kom an på at göra hvarjehanda förfatningar til deras uprättande och vid mägt hållande, at införskaffa Konstnärer och Handtvärkare,

lkare , at leda utrikes Kram-handeln på införsel af
 ttienliga rå ämnen til Manufacturer , och at göra
 inrikes handeln så löpande med Inhemska tilvårk-
 ningar som han förut varit med utländska. Detta
 borde föreställas och påyrkas vid Riksdagarna och
 det som der blef fastställt skulle utarbetas och stäl-
 las i värkets igenom Manufactur Contoiret och
 (Commercie Collegium , hvartil Herr Presidenten
 hade all möda oöspard. Handlande, Manufacturi-
 ster och Handtvärkare hade han ständigt hos sig
 til samtäl, öfverläggningar och förhör. Deras värk-
 städer besökte han också sielf som tidast , hvarige-
 nom han skaffade sig fåker kunskap om deras til-
 stånd, så at han kunde derefter göra tienliga förfat-
 ningar och anstalter, och med eftertryck värkställa
 dem.

Vetenskaper som rörde desse konster och handt-
 värk, hvärs högsta Styresman Herr Presidenten nu
 var blefven, hade äfven vår Vetenskaps Academie
 tagit sig före at utarbeta , en så nära förbindel-
 se emellan Herr Presidentens och Academiens gö-
 remål , jemte des grundade insikt, goda smak och
 stora gynnande för alla ädla och nyttiga Vetenska-
 per, kunde ej annat än i det närmaste också förena
 des Person med Academien. Han blef år 1739
 straxt efter Academiens inrättning kallad til des Le-
 damot. Vårkan derutaf blef och den man hade set
 förut, at angelägne mål som angingo des embete
 och der någon fråga fötekom som rörde Physique
 och Mathematique , blefvo förde til Academiens
 skärskådande och utlåtande, hvarigenom Academi-
 en kom i förtroende hos höga Regeringen, så at
 Hans Maj:t sielf har i nåder behagat infordra des
 under.

underdåniga betänkande, det äfven Riksfens Ständer hafva gjort. Vid samtalén som fördes uti Academién, gick han äfven in i sådana som rörde de lärare vetenskaperna i synnerhet Mathematiquen, hvilket hans vittra tankar om *krokuga linier* intyga, som äro införda i Academiéns handlingar för 1742. hvaruppå hans tal också gick ut, då han aflade det, til Academiéns nöje der förda Präsidium för Apr. Maj och Junii månader 1741.

I de yngre åren var Herr Presidenten så frisk til kroppen som starck til sinnet, men den förra förmånen som han fät af naturen, råkte ej så länge som den fennare, ty för tiugu år sedan feck han en svår värk i det högra knäet, som oroade honom in til grafven. Han afled 1744. på sit 63. år.

Han hade et mycket lätt och förnögt sinne, som jemte des lyckeliga snille, gjorde at han under sina många odrägeliga ämbets bördor ej lyntes det ringaste betungad. Hans upförande var allvarligt men tillika vänligt, som gaf honom kärlek och vördnad, hvarigenom hans företagande altid vant framgång. Egennyttnen var så afvånd ifrån honom, at han äfven afflog de aldra oskyldigaste gåfvor, hans förvaltning gaf honom också många tillfällen at visa en så hurtig gärning, hvilket tillståndet af hans hus nu noglänkt intygar, i anseende til det vigtiga ämbetet han beklädde.

Han var gift med Fru *Sophia Louisa Psilanderhielm*, som gifvit honom tvänne Söner och en Dotter.



Fig: 1.

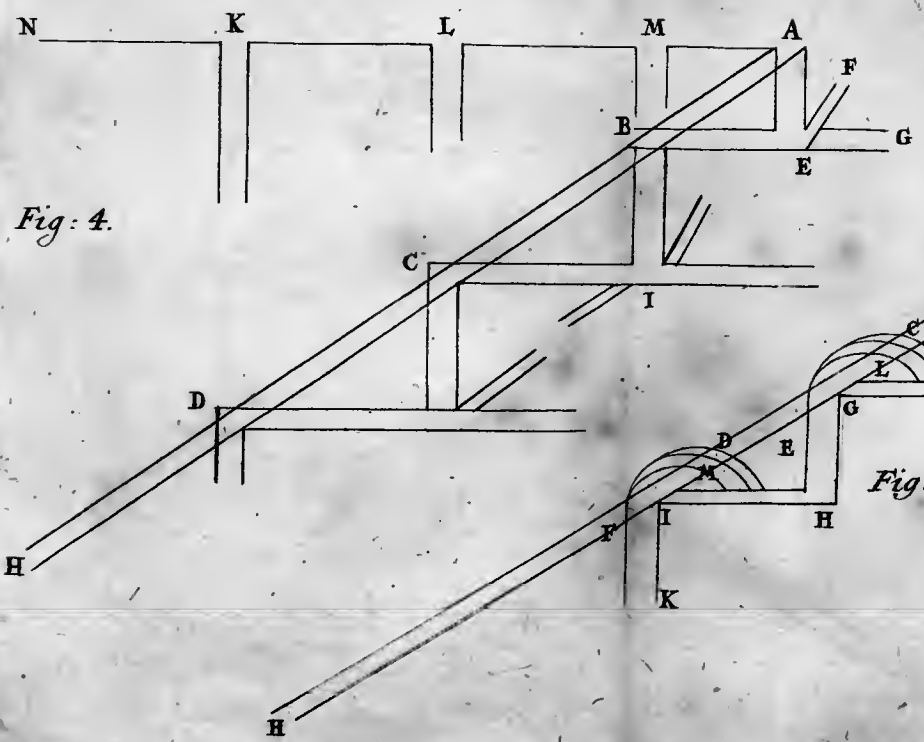
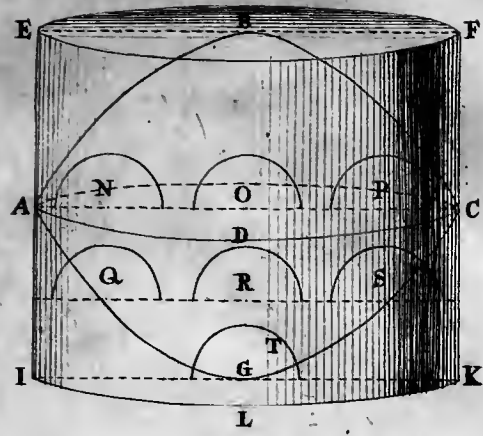


Fig: 5.

Fig: 2.

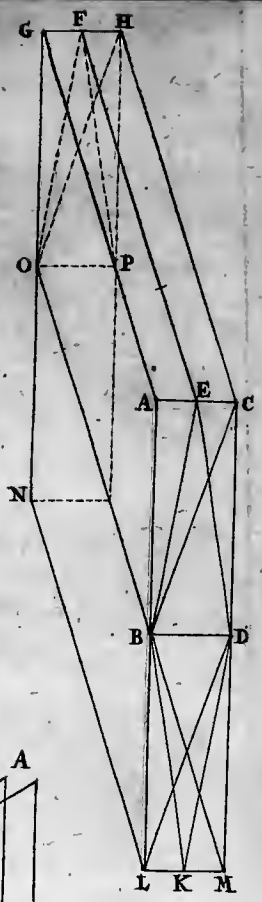


Fig: 3.

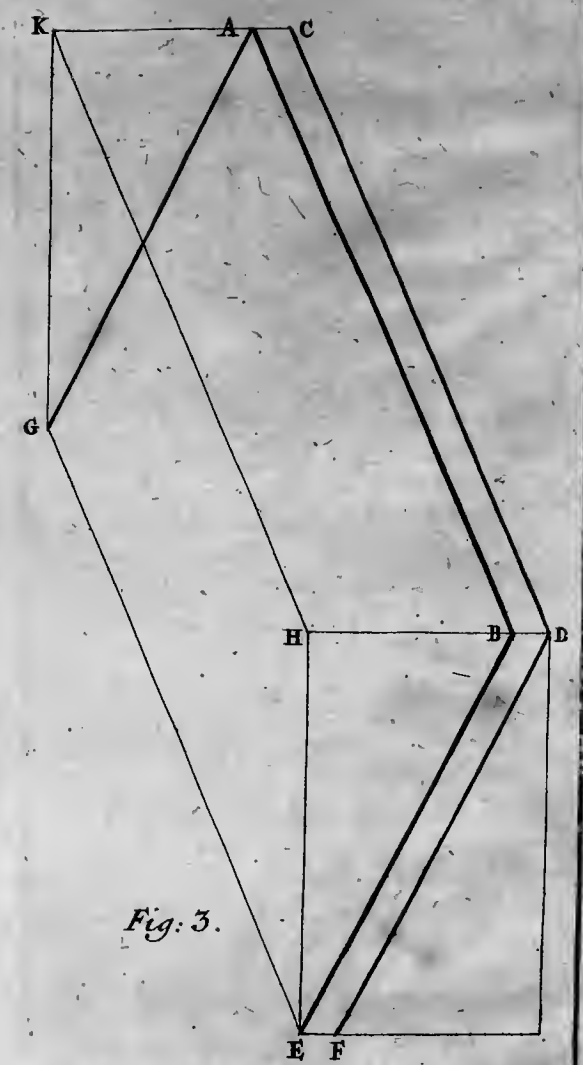




Fig: 2.

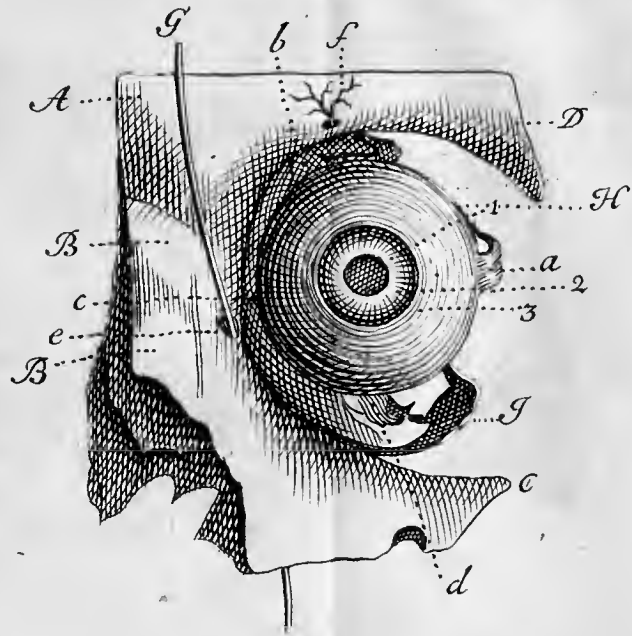


Fig: 1.

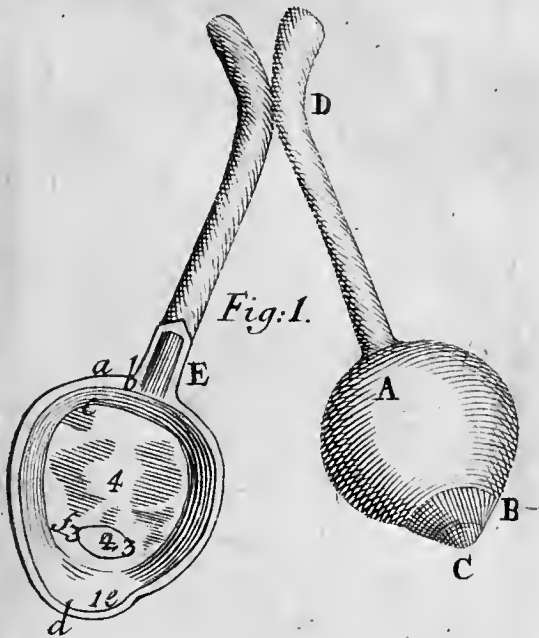
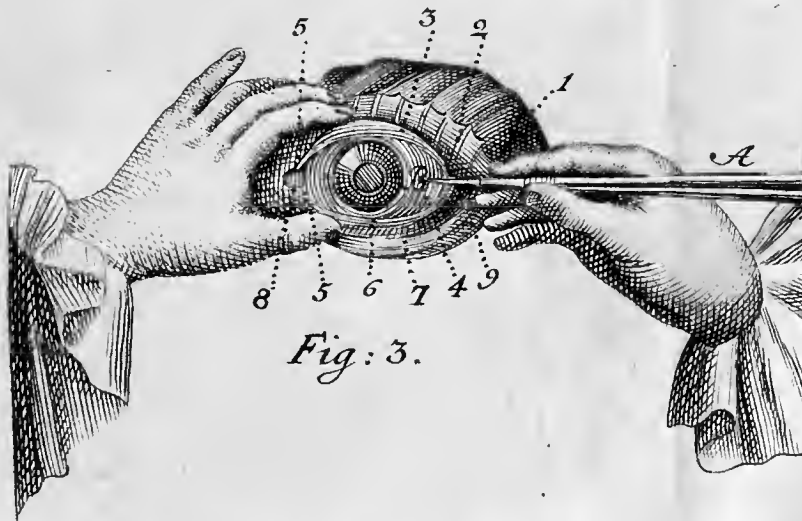


Fig: 3.



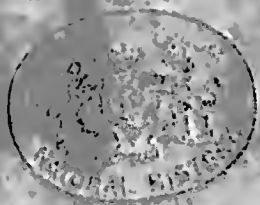


Fig: 1.

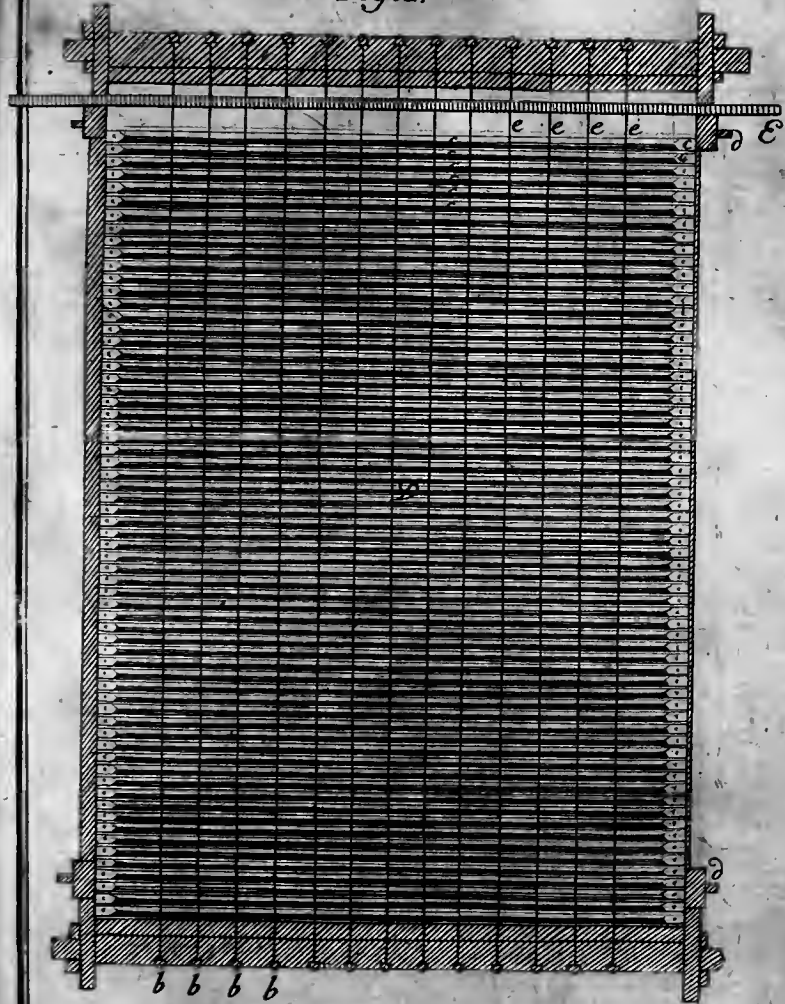


Fig: 4.



Fig: 3.

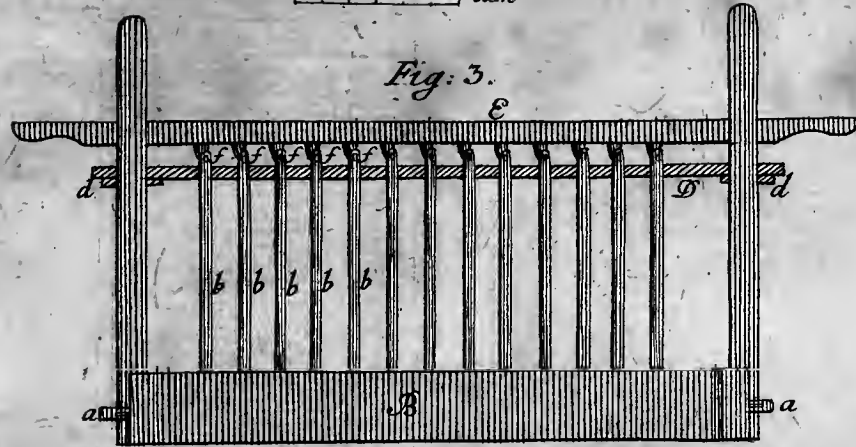


Fig: 5.

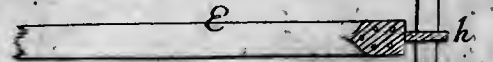
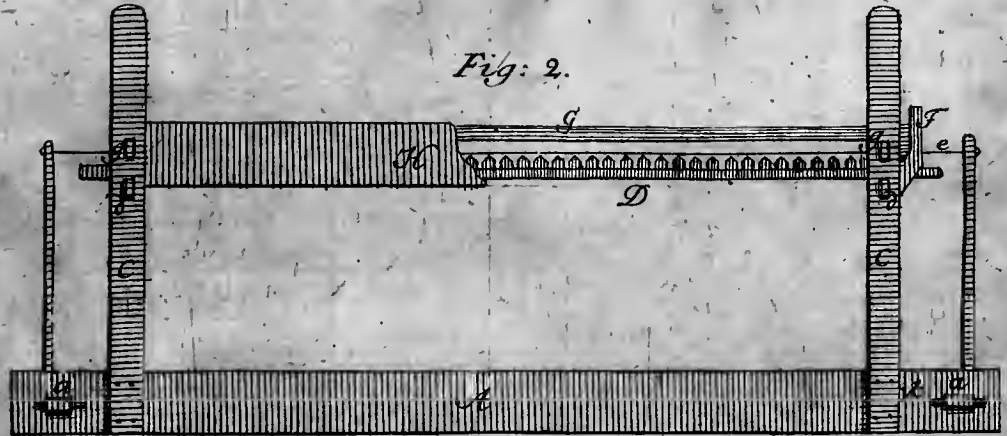
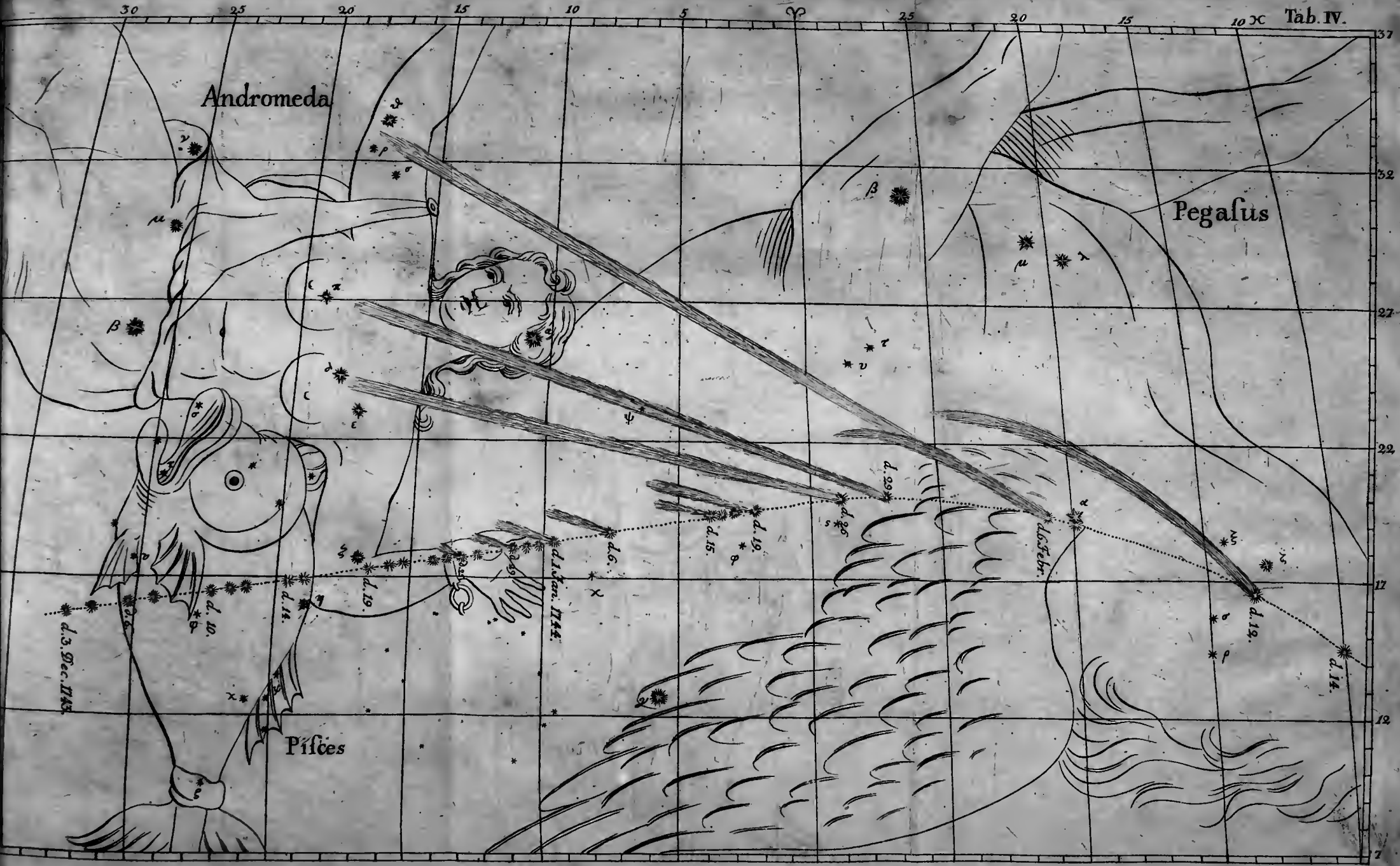


Fig: 2.









KONGL. SWENSKA
WETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
APRILIS, MAJUS OCK JUNIUS,
1745.
VOL: VI.



Med ACADEMIENS tilstånd,

tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Vetenskaps Akademien för inne-
varande fjerdedels år,

HERR

JOHAN JULIUS
SALBERG,

Kongl. AMIRALITETS APOTHE-
CARE i Stockholm.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenskaps
Societeten i Upsala.

Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas
i detta Quartals Handlingar.

1. **D**en sista Cometens synlige gång emot E-cliptica, och rätta eller heliocentriska rörelse i vårt Planet-Systeme, tillika med några dess omständigheter, undersökt och uträknad af OLAV. PETR. HIORTER. pag. 73.
2. Storm-Våders-Fogelen. Beskrifven af CARL LINNÆUS. pag. 93.
3. Herr CARL LEIJELLS Rön om en nyligen upfunnen Zink blandad Kopparmalin, och att derutur utan vidare tillsats af annan Koppar utbekomma en art Messings regulus. pag. 96.
4. Herr PEHR KALMS Samling af åtskillig Märcken, som Fiskare, Losar och annat Siöfolk, dels vid Öster-Sjön, dels vid Väster-Hafvet hafva til tilkommande våderlek. Insänd til Kongl. Vetenskaps Akademien. pag. 102.
5. Berättelse om en Dumbe, som kan siunga af OLOF DAHLIN. pag. 114.
6. Glömska af alla Substantiva och i synnerhet namn. af C. LINNÆUS. pag. 116.
7. Anmärckningar öfver Gull-Gångarne vid Ådelfors i Småland, Jönköpings-Län, Östra Härad och Alsheda Pastorat. af ANTON SWAB. pag. 117.
8. Andra Fortsättningen om rå Silkes Afvelens införande uti Svea Rike. af MÅRTEN TRIEWALD. pag. 136.

Den



Den sista COMETENS

synlige gång emot Ecliptica, och rätta eller heliocentriska rörelse i vårt Planet-Systeme, tillika med några dess omständigheter, undersökt och uträknad af

OLAV. PETR. HIORTER.



näst föregående Handlingar blefvo de Observationer införde, som Sal. Profess. Hr. AND. CELSIUS med all flit och omsigt hållit öfver denna Cometen och dess synlige gångs noga determinerande i anseende til Æquinoctialen och de så kallade

atta Ascensioner och Declinationerne. Nu, för att göra vidare nytta af dessa Observationer, vill jag här i korthet anföra något, som med en Geometrisk vitshet af dem kan deduceras; och til en begynnelse lemna, efter de i siststa Handlingen gifne numrer, en uträkning på Cometens af oss beräknade longitude och latitude norr-om Ecliptica, för hvar Observations dag och tid, som följande tabell medger.

Tecknet (-) efter secunderne betyder äfven i denna Handlingen, såsom i den förra och dess tabell, $\frac{1}{2}$.

74 1745. Apr. Maj. Jun.

Jul. styl.	Eft. midd.	Longit.	Latitud.
1743. D. 4. kl. 11.56.14. V	26.42.47-	15.35.52.	
6.	8.10.54.	25.19.10.	15.50.42-
7.	8.19.51-	24.34.54-	15.58.13-
10.	7.53.26.	22.24.28-	16.19.39.
11.	8. 7. 7-	21.42.13-	16.26. 8.
12.	7.23.16-	21. 1. 7.	16.32.46-
14.	9. 9. 0.	19.37.13.	16.45.37.
15.	7.56.31.	18.59.27.	16.51. 1.
19.	5.58. 2.	16.31. 4.	17.12.37.
20.	6.20.16.	15.54.36.	17.17.54.
21.	6.29.14.	15.19.35.	17.23. 9.
23.	5.37.57.	14.12.43.	17.33.10.
24.	5. 8.27.	13.40.42.	17.37. 0.
25.	5.37.55-	13. 7.11.	17.42. 8.
26.	5.35.22.	12.35.27-	17.46.23-
29.	5.33.45.	11. 3.56.	17.59.24.
30.	5.14.12.	10.35.38.	18. 4. 6.
31.	5.23.49.	10. 6.24.	18. 8.21-
1744. Jan. 1.	5.21.21.	9.38.30.	18.12. 5-
6.	8.40.54.	7.22. 8-	18.33.35.
15.	8. 7.14.	3.41.54-	19.11. 6.
16.	8.29.58.	3.17.48.	19.15.25.
17.	6.22.41.	2.55.12.	19.18.53.
19.	8.17.24.	12. 3.36.	19.27. 2-
26.	8.15.54. X	28.49.29.	19.51. 5.
29.	7.35. 1-	27. 9.51.	19.56.16-
Febr. 6.	7.12.54.	20.56. 6.	19.44.36.
7.	6. 2.49-	19.55.53-	19.10.45.
12.	6.54.10.	13.12. 6.	16.40.27.

Vidare

Vidare, at uppsöka Cometens orbita eller våg, som han håller omkring Solen i våra Planeters systeme; har man tagit tvänne Cometens observerade rum, et i början och det andra vid slutet af de dagar, han var synlig; (om den första och sist Observationen varit nog säkre, hade de där-till blifvit använde) sedan hafva 2:ne linier ifrån Jordens rum de dagarne, til perpendiculairer fälde ifrån Cometens observerade ställen i sin orbita ned på Eclipticæ plan, efter åtskillige försök, blifvit utförde, genom hvilka man på följande sätt erhållit det åstundade.

Til såkens uplysning tienar figuren i 5:te tafveln; hvarest cirkel-bogen $\nu \Omega T \tau \zeta$ visar Jordens orbita eller årliga omvåg kring Solen som representeres i S. T Jordens rum d. 7. Dec. 1743, då Cometen i anseende til Ecliptica blef observerad at A. Denna A punctens afstånd ifrån Jorden T, är både med Geometrisk constructioner och många itererade calculer, ut-letad; äfven som den andra punctens C distance ifrån Jorden, då hon d. 7. Febr. 1744. var uti τ , och efter linien C hade Cometen. $\Omega S \zeta$ är Nodernes linea, hvarest Comet-orbitans och Ecliptiquens eller Jordens orbitæ planer afskära hvar-annan; så at den vinkeln af Cometens orbita och de där-til hörige linier, som ligga snedt at vänster om denna Nodalinien, böra hållas för at luta emot samma linea till $47\frac{1}{2}$ graders vinkel up ifrån paperet, som föreställer sielfva Ecliptiquens plan. På denna inclinerade Comet-orbitans plan, blir altså, α Cometens förra observerade ställe, när en lod-rätt linea up-rättes ifrån A. β det sednare observerade ställe,

let, genom en perpendiculairs up-rättande ur C, til berörde Cometens orbita. Den krokuge linien $\alpha \beta$ &c. föreställer en del af Cometens *trajectoria* eller våg såsom et stycke af en *parabola*, hvars *focus* är S, och *axis* PS &c. hvar-emot en perpendiculaire PN parabelns *directrix* blir således dragen, at samma parabels *vertex* eller Cometens *perihelium* skal finnas midt uppå PS; då, efter den bekante parabelns egenskap, til hvar och en dess punct är perpendiculaira distancen ifrån *directricen* alltid lika lång med distancen ifrån *focus*, eller $\alpha N = \alpha S$, och βO eller NM (då βM förstås vara parallel med ON) $= \beta S$, samt vinkeln βOS lika med hälften af βSP ; genom hvilka hielp-linier och vinklar både perihelii rum, och dess afstånd ifrån Solen, på et bequänt sätt upsökas.

Tages nu, Cometens longitude observerad 1743, d. 7. Dec. $\vee 24^{\circ} 34' 54''$, ändrad til $20''$ mindre, (at Cometens orbita måtte nogare svara emot de öfriga observationerne;) och latituden $15^{\circ} 58' 13''$. emot norr. Solens rum den tiden, efter FLAMSTEEDS taflor, $\mp 26^{\circ} 33' 24''$, och dess distancias ifrån Jorden logarithm. 3.9927451. Den ena förr-omtalde punctens A distance ifrån Jorden i T, efter åskillige prof, funnen til 10 233 Jordens diametrer, sådane som Jordens medel-afstånd ifrån Solen är 10000. Cometens ställe observerat 1744, d. 7. Febr. $\times 19^{\circ} 55' 53''$ eller $49''$ och nordra latit. $19^{\circ} 10' 45''$ eller $19^{\circ} 11' 7''$, at Comet-orbitan må bättre passa sig. Solen i $\approx 29^{\circ} 28' 29''$, och dess dist. logar. 3.99527 30. Den andra puncten C, afvenledes utfökt til 8 360 samma dia-

diametrer ifrån Jorden, som den dagen kl. 6. 17' 17", efter medel-tiden, var i τ .

Så får man: (af TA 10 233, TS log. 33. 99274 51, och ATS 118° 1' 10") TSA 31° 40' 226", och således VSA 1° 24° 52' 38" tillika med SSA i logar. 4. 23563 05. (af AT α 15° 58' 13"-, och TA såsom förr;) A α 2928, 548. AS α 9° 339' 38", och S α 17 451, 519. (Af de äfven gifne τ C 8 360, τ S log. 3. 99527 30, och C τ S 20° 27' 220") τ SC 54° 49' 39", VSC 3° 4° 38' 50", och SSC i log. 3. 55318 30. (Af C τ β 19° 11' 7", och τ C som tilfôrre;) C β 2908, 851. CS β 39° 38' 24", och S β 4608, 315. Sedan (af SA och SSC fundne logar. samt ASC 39° 45' 52") ACS 1131° 14' 57", och AC log. 4. 16542 99. (Men af A α — C β 19, 697. och AC, samt C β , som blifvit kunnige;) C \bar{U} logar. 633475 14. (och därmedelst samt SC logar. och ACS complem. 48° 45' 51") CS \bar{U} 4° 11° 10' 40", och altså VS \bar{U} 1° 15° 49' 30". (Ja, af samma CS \bar{U} och CS β) slutes Comet-orbitans inclination emot Ecliptica, 47° 44' 10". Vidare (af Ω SA och Inclin.) Ω S α och VS α 1° 29° 2' 17"-, äfven som (af Ω SC och samma Inclin.) Ω S β och VSB 3° 15° 7' 2"-. (Af de fundne S α , S β , och α S β 46° 4' 45") blir sedan $\alpha\beta$ S 120° 48' 45"-, och $\alpha\beta$ logar. 1. 16543 03, hvilken ock erhålles af AC och A α — C β , til pröf at calculn gådt riktigt för sig. Sedan (af denna $\alpha\beta$ log. och S α — S β = α M 12 843, 204.) blir $\alpha\beta$ M 61° 20' 28"-, hvilka lagde til $\alpha\beta$ S, och summan dragen af 270°, gier S β O 87° 10' 46". Desse åter dragne af 180°, utvisa β SP 92° 51' 14", som adderade til förr-upfundne VS β , gif-

va VSP eller Perihelii ställe $6^{\circ} 17' 16'' 16''$.
 (Genom $\frac{1}{2} \beta SP = \beta OS$, $S\beta$ och $S\beta O$) får man
 SO logar. 3.80573 85-, och (med honom samt be-
 melte $\frac{1}{2} \beta SP$ eller PSO ,) finnes SP logar. 3.64690
 49. hvilken förminskad genom 2 talets logar. gier
 en logar. för Perihelii afstånd ifrån Solen 3.34587 49.
 hvar-emot svara 2 217,56 Jordens diametrer, såda-
 ne som man supponerat Jordens medlerste distan-
 ce ifrån Solen göra 10 000.

Tages vidare denna distance-logar. complem.
 arithm. til Jordens afstånds-log. näml. 0.65412 51,
 och det samman blir af sin hälft förökt til 0,98118 76,
 som lägges til log. 9 96012 81, hvilken visar hu-
 ru fort Cometen dageligen går om han ej kom-
 me Solen närmare än Jorden är; lå får man log.
 0 94131 57, hvilken, om han lägges til dagarnes
 logar. räknade ifrån den tiden Cometen var i sit
 Perihelio-, (som nu skal uplökas,) gifver skynd-
 samheten af hans gång, och huru långt han på en
 viss tid för eller efter sin perihelii tid, är ifrån det-
 ta Perihelium i sin orbita. At nu få Perihelii ti-
 den, jämnförer man $\beta SP 92^{\circ} 9' 14''$ med det näst
 mindre grad-talet i general tabellen på Cometer-
 nes rörelse i en parabolisk orbita, näml. $9^{\circ} 29' 18''$,
 som svarar emot 104° i samma tabell; för öfver-
 skottet $39' 56''$, sökes proportionale delarne så at,
 den i tabellen kallade *motus medius* blir $105^{\circ} 860$,
 35. Dess logar 2.02473 33, förminskad genom
 den förr gifne dags-logar. 0 94131 57, gier 12 da-
 gar och 117, 628 delar af ett dygn, som reduce-
 rade til vårt time-tal, gifva 2 timar 49 min. och
 23. sec. Desse dagar, timar och minuter addera-
 de til den sednare observationens tid, näml. d. 7.
 Febr. kl. 6. 17' 17" est.midd. meddela den begärde
 Peri-

Perihelii tiden, på hvilken Cometen var Solen som
mårmaft, år 1744, d. 19. Febr. kl. 9. 6' 40" om afton
temp. medio under Upsala - Meridian.

Omfider, af Comet-orbitans belägenhet, och
den direction Cometen har i hennes genomlöpan-
de, ser man, at denne Cometen (fast han hela ti-
den ifrån Jorden syntes *retrogradus* eller skrida emot
ordningen af Zodiaci teken, näml ifrån V til H,) var
i anseende til Solen, som honom med en lik-som dra-
gande kraft omkring sig förer, *directus* eller gåendes
åt den leden, som Zodiaci teken följa på hvar andra.

Således och efter åtskillige orbiters Geometri-
ske anläggning, til des man vid deras jämnförande
med alla Cometens observerade rum finner en så-
dan orbita som bäst salverar observationerne, får
man ändteligen denna som anford är, hvars A-
stronomiske *Elementa* därför blifva:

Upstig. nod.	Inclin.	Perihel.	des log. til dist. ifr. Sol.
$15^{\circ} 49' 30''$	$47^{\circ} 14' 10''$	$17^{\circ} 16' 16''$	3. 34587492217,56.
			St. Jul. Temp. Med. Upsl.

Comet. passag. gen. Per. 1744. Febr. 19. kl. 9:6'40" Dir.

Hvilka numrer, genom en vanlig Astronom. calcul,
skola repræsentera och träffa ej allenast de förr antek-
made Cometens rumm inom grads-minuten, utan
och förmodeligen alla andra, som med lika ex-acti-
tude och sorgfällighet i jämförelse med väl deter-
minerade fix-stiernor eller åljest, blifvit annorstä-
des observerade. Och behöfvas ej til den calcul
andre data ut-om dessa 6. ofvanskrefne, än allenast
Solens synlige rumm i Ecliptica, och des distancers
ifrån Jorden logarithmer, tillika med den jämna el-
ler Astronomiska tiden; dem följande tabell, för of-
van-specificerade Observationers tid och Upsala-

Meridian, åfter de här-vid brukelige FLAMSTEEDS
Sol-taflor, på det nogaste med-delar.

	Med. t.	Sol:s rum.	Dist:s logar.
1743. Dec. 4. kl. II. 52. 0. 7	23. 39. 8.	3 99282,99.	
6.	8. 7. 35.	25. 31. 52. 3 99277 25.	
7.	8. 17. 2.	26. 33. 24. 3 99274 51.	
10.	7. 52. 6.	29. 35. 47- 3 99267 50.	
11.	8. 6. 18. 2	0. 37. 33. 3 99265 63.	
12.	7. 22. 56.	1. 36. 53. 3 99264 07-	
14.	9. 9. 42.	3. 43. 45. 3 99261 37.	
15.	7. 57. 42.	4. 41. 52. 3 99260 43-	
19.	6. 1. 8.	8. 41. 37- 3 99258 91-	
20.	6. 23. 52.	9. 43. 46. 3 99259 05-	
21.	6. 33. 19.	10. 45. 22. 3 99259 41.	
23.	5. 42. 57.	12. 45. 35. 3 99260 83-	
24.	5. 13. 55.	13. 45. 31. 3 99261 91-	
25.	5. 43. 50.	14. 47. 57. 3 99263 24.	
26.	5. 41. 44.	15. 49. 2. 3 99264 73-	
29.	5. 41. 24.	18. 52. 29. 3 99270 69.	
30.	5. 22. 16.	19. 52. 50. 3 99273 12.	
31.	5. 32. 16.	20. 54. 23. 3 99275 72.	
1744. Jan. 1.	5. 30. 12.	21. 55. 26. 3 99278 55.	
6.	8. 51. 36.	27. 9. 30. 3 99296 82.	
15.	8. 20. 22. 3	6. 17. 19. 3 99342 30.	
16.	8. 43. 18.	7. 19. 13. 3 99348 49.	
17.	6. 36. 12.	8. 14. 46. 3 99354 22.	
19.	8. 31. 17.	10. 21. 28. 3 99367 78.	
26.	8. 30. 33.	17. 27. 5. 3 99419 86-	
29.	7. 49. 48.	20. 27. 26. 3 99444 59.	
6.	7. 27. 26-	28. 30. 59. 3 99517 96.	
7.	6. 17. 17-	29. 28. 29. 3 99527 30.	
12.	7. 8. 2. 3	4. 32. 25. 3 99579,03.	

Nu til et prof och exempel af förenämnde calculationer, vill man lemna en ut-räkning på Cometens ställe, såsom det ifrån Upsala-Obiervatorium blef sedt åhr 1744, d. 19. Jan. kl. 8. 17' 24" om aftonen, då jag, i Sal. Profess: CELSIJ siukliga tilstånd, observerade Cometen komma 4' 3" i tiden förr til *horarium* än den lilla stiernan ϕ Perseji, och hafva $0^{\circ} 54' 13''$ större declination emot norr än berörde stiernan, hvars *ascensio recta* den tiden, efter FLAMSTEEDS Stiern-catalogue, var 23. tim. 39' 26", och *declin. bor.* $17^{\circ} 41' 39''$; så at Cometens rätta *ascension* var $353^{\circ} 50' 45''$ och *acorda declination* $18^{\circ} 35' 52''$; som i *ascende* på *Ecliptica* gifva Cometens longitude $V 2^{\circ} 3' 36''$ och *ern latitude* äfven nordlig til $19^{\circ} 27' 2\frac{1}{2}''$; såsom föregående tabeller ut-visa. Calculi (med de talens uttlåtande, som fordras til proportionale delarnes uppfökning) är sådan:

Cometens Perihel.tid, 1744. Febr. 19^d 9^t 6' 40" t. m.

Den gifne tiden - - Jan. 19. 8. 31. 17. item.

Skillnaden $31^d 0^t 35' 23'' = 2123''$ logar. 3.32695,00.

dyngns sec. 86400, emot 10000, i log. - 0.93651,37-

0245,717 - 2.39043,62-

Blir så skilln. $31^d 024571\frac{3}{4}$, hvars logar. 1.49170,58.

Resqui alteral - och dags - logar. altid + 0.94131,57.

771^o 0326. - - - log. 2.43302,15.

68. igen. tab. $4^s 0^o 45' 52''$ 0.61217,4.

- 3.0326. - 0. 16.24. 365,73.

Comet:s affst. 4. 1. 2. 16. 0.61583,13.

ifr. perihel. 6.17.16.16- 3.34587,49. dist.logar.

F 5

Com.

Com. i sin orb.	2° 16' 14" 0"	3.96170,62. ifr. Sol.
Upstig. Nod.	1. 15. 49. 30.	Orb. incl. 47° 14' 10"
Dist. där-ifrån	30.24.30-	deß c-f. 9. 83185,6.
i anf. til. Ecl.	21.43.36.	Dist. t. 9. 76856,0-
C. red. til Ecl.	2. 7.33. 6.	* t. 9. 60041,6-
☉ ifr. ☉ sedd.	4.10.21.28.	deß f. 9. 86578,9-
Vink. åt Sol.	2. 2.48.22.	Dist. f. 9. 70428,9.
deß hälft	31.24.11.	f. 9. 57007,8-
och compl.	58.35.49.	Com. incl. 21° 48' 52"
** - 6.53.43.		9.96773,15. deß. c-f.
Vink. åt Jord.	1.21.42. 6.	3.92943,77. dist. curt.
Sol:s longit.	10.10.21.28.	3.99367,78. ☉ dist.
Cometens V	2. 3.34.	10.06424,11. 49° 13' 1"
observerad	2. 3.36.	t.8.86820,11. 4. 13' 1"
Calculn	— 0. 2.	10.21433,15- compl.
Com s latit.	19° 27' 4"-	t.9.08253,26- **
observ.	19. 27. 2-	f. 0.05087,1. V åt ☉
Calculn. - - + 0. 2.		f. 9.89475,6. - ☉
		t. 9.60234,6- inclin.
		t. 9.54797,3- Latit.

De få secunder som här brista i longituden, (hälft när man reflecterar på Cometens *parallaxis*, 7" den nägängen; deß snällare fart i en parabolisk orbita, och en sådan orbitæ utfligning utom en *ellipsis*, som Cometen väkkeligen går uti; hvilka omständigheter, på den sidan om perihelium, i hvilken Cometen syntes, fordra af calculn håldre + än —, i anseende til observationerne,) blifva på de andra ställen

ställen riktigt erlatte; såsom af denna nu följande tabell kan skönjas, hvar-uti Cometens rum både i longituden och latituden, efter de med nog omtyckt utforskade och ofvan-anförde Astronomiska elementer, finnas för de tilförne upteknade observations tider noga calculerade, och med de observerade Cometens ställen jämnförde.

Longit.

Latit. n.

		0	"	"	0	"	"
1743.	Dec.	4.	✓	26.43 21. + 33-	15.35.57. + 05-		
		6.		25.19.36. + 26-	15.50.36. — 06-		
		7.		24.34.34. — 20-	15.58.19. + 05-		
		10.		22.24.47. + 19-	16.19 29. — 10.		
		11.		21.41.58. — 15-	16.26.31. + 23-		
		12.		21. 1.38. + 31-	16.32.44. — 02.		
		14.		19.37.24. + 11-	16.45.42. + 05-		
		15.		18.59.50. + 23-	16.51.16. + 15-		
		19.		16.31.45. + 41-	17.12.51. + 14-		
		20.		15.55. 8. + 32-	17.18.15. + 21-		
		21.		15.19.42. + 07-	17.23.18. + 09-		
		23.		14.12.31. — 12-	17.32.57. — 13-		
		24.		13.40.21. — 20-	17.37.14. + 14-		
		25.		13. 7.17. + 06-	17.41.58. — 10-		
		26.		12.35.34. + 06-	17.46.30. + 07-		
		29.		11. 4.15. + 19-	17.59.44. + 20-		
		30.		10.35.27. — 11-	18. 3.57. — 09-		
		31.		10. 6.41. + 17-	18. 8.12. — 08-		
1744.	Jan.	1.		9.38.44. + 14-	18.12.21. + 16-		
		6.		7.22. 7. — 01-	18 33.49. + 14-		
		15.		3.42. 6. + 11-	19.11. 0. — 05-		
		16.		3.17.38. — 10-	19.15. 2. — 23-		
		17.		2.55.20. + 08-	19.18.46. — 07-		

Jan.

	Longit.	Latit:n.
1744. Jan. 19. V	2. 3.34.—02.	19.27. 4.—+ 02.
26. X	28.49.25.—04.	19.51. 0.—05.
29.	27.10. 0.—+ 09.	19.56.23.—+ 07.
Febr. 6.	20.56.13.—+ 07.	19.24.22.—14.
7.	19.55.49.—04.	19.11. 7.—+ 22.
12.	13.12.15.—+ 09.	16.40.22.—05.

Häraf-kan inhemtas, så väl Observationernes godhet, som de upfundne Elementers (hvar på calculi sig grundar) riktighet; och at denne Cometen äfven som de andra icke har någon oviss eller hit och dit svigtande gång, såsom de i dessa saker okunnige hålla före; utan, at Cometernes rörelse och fart ibland våra ständigt sedde Planeter är så ordentlig och regel-bunden, som någonsin sielfva Planeternes, dem man efter mer än två tusende års observationer ej ännu kunnat gifva i Astronomiska taflorne. så goda elementer, och numrer, som in-om minuten alltid visa oss deras stånd på himmeln. — Så at säkert må statueras, det Cometerne äro fasta och stadige Verldens kroppar, som länge förr än de blifvit af oss märkte och observerade, — ja ifrån första Skapelsen varit til, och ständigt hålla sina omgångar omkring Solen; såsom jag vid slutet af Handlingen närmare vil antyda, at med denna Comet äfven sig så förhåller.

Går man fördenkskul någon tid tillbaka, och med våra Comet-elementers tilhielp efter-ter, hvar ifrån denna Cometen kommit, och hurudan hans gång i hänseende från Jorden varit, innan han

han vid detta sit nedstigande emot Solen blef hos oss synlig; så finner man, at bemänte Comet för många åhr sedan varit gående ifrån södra Stiernhimmeln up genom Hval-fiskens constellation, och eller årligen haft sina apparente fram- och tilbaka-gångar, såsom en af de öfra Planeter, med så mycket större sådane slag och omskiften af och om, som han kommit Solen och Jorden närmare. Sidsta öfvergången ifrån väster til öster (på den sidan om dess perihelium, hvaruti han blef observerad) varade ifrån 1743 åhrs början til höst-dag-vämningen; emellan Hval-fiskens, Vådurens, och Oxens constellationer: under hvilken tid han d. 24. Jul. om aft. passerade Ecliptican i Π 's 1. grad, och steg sedan vidare fram emot stiernorna \times och \cup up om Oxens nordra öga, öfver hvilka och i Π $5\frac{1}{2}$ gr. med $2\frac{3}{4}$ grad:s latitude emot norr, han d. 12. Sept. stannade af och blef *retrogradus*, hvilken gång emot Diur-kretsens ordning sedan continuedes all den tid som han af oss här i Norden blef sedd. Drog sig så up-åt, imellan stiernorna \times och ψ och p *Tauri*, hvilka åljest kallas *Vergilie*, och kom d. 23. Octobr. midt öfver Siu-stiernorna eller *Pleiades*, in-emot 4. grad:s distance ifrån dem at Persei fot. Den 2. Novemb. om aft. var han i sin *opposition* eller gient emot Solen i 8 20. gr. 58. min. med $9\frac{3}{4}$ grad:s latit. öfver Ecliptica, uti en distance ifrån Jorden af 13 290 hennes diametrer. Och som Cometen då stod på en blå Himmels tråct, som ej har några stjernor hvar-med han kunna confunderas, luften och de nätterna väri Upgäla klar, och Månen borta; så hade ej varit svart för en, som i Stjern-kännandet är någorlunda hemma,

ma, at den tiden uptäcka denna Cometen, (satt han til utseendet var $2\frac{1}{2}$ gånger mindre, än då han en månad där-efter först märktes,) allenast man varit så lycklig at vända ögonen just åt det stället. Sedan, för infallne mulna nätter och Månens skien, var ej göreligt at märka denne Cometens gång d. 11. och de nästföljande dagar i samma Nov. månad genom den lilla stjern-bilden Flugan eller Blet; den 21, under nedersta stjernan i mindre Triangeln; och den 25. til d. 27, imellan Vådurens hufvud och spitsen af stora Triangeln, så at han d. 30, stod midt för den samma; til des himmeln omsider d. 3. Dec. klarnade, och Cometen då blef funnen i en sådan situation emot de kringstående stjernor, som i begynnelsen af nästföregående Handling beskrifves. Hvilka stjernor Cometen sedermera gådt imellan, och hvad för ändringar med hans kropps och strimas tilväxt yppat sig; är af för-ut-gående korta journal, och den därtil hörige IV. tafas figur, at aftagas. Vidare, när denne Cometen fort-satte sin gång snedt utföre genom Pegasi hals, kom han til sin nedra conjunction eller samma longitude med Solen i κ 7. gr. $45\frac{1}{2}$ min. den 5. Febr. kl. 11. 46' 52" om natten; då han ännu hade en nordlig latitude eller synligt afstånd ifrån Solens medelpunkt til 12. grad. $57\frac{1}{2}$ min. continuerandes en sådan sin gång utföre imellan de 4. iusfäre stjernor i Vatt-mannens högra hand och så vidare, til dels han d. 22. Febr. kl. 2, 28 $\frac{1}{2}$ m. om morgonen passerade sin nedstigande Nod eller sielfva Ecliptican uti κ 0. gr. $34\frac{1}{2}$ m. i en 13. grads och nästan 18. min:s distance ifrån Solen. Om mörnarne sedan, var ej godt at

för honom, fielf för dem som bo långst söder ut
 i Europa, (ty om afstärne var han redan ur
 allas åsyn;) men på södra sidan om Æquatoren
 eller Linien, såsom vid. *Cap. de bonne esperance*,
 kunde han som en strimad morgon-stierna synas
 den morgonen upkomma 1. tima och 5. min. förr
 än Solen. Den 23. Febr. blef han i sin från Jor-
 den ledde gång *directus*, så at han en tid där-efter
 sit nedstigande emot söder gick åt den led, som
 Zodiaci teken tölja på hvar andra. Dagen där-
 på, kl. 11, 9½ min. för midd. i det Cometen kom
 till vår Meridian, var hans longitude $\times 0$ gr. 52½
 m. och södra latit. 4. gr. 53½ m. hade altså en syd-
 lig declination til 15. gr. 45. m. allenast 36½ min.
 mindre än *Sirii* eller den klaraste Fix-stiernans; ty
 blef aftonen för-ut, kl. 7, 27. m. då *Sirius* gick
 genom Meridianen, var micrometers-tub väl
 stälad åt samma stiernas högd och middags-ställe,
 till at dagen där-efter på förre-nämde tid så Come-
 ten midt för tuben, och således än en gång giöra
 en observation til dels rumms närmare determi-
 nerande; men, fast än luften tycktes vara klar,
 var hon dock ej så ren och fri från dunster, som
 man i de södra länder den kan hafva: så at Come-
 ten, ehuru noga man såg efter honom, intet det
 iungaste kunde skönjas. (*) Den sidsta Febr. eller
 nist 10. dygn efter sin *perihelii* tid hade Cometen
 passerat förbi och höger om den liutare stiernan i
 Vatern-mannens skien-ben *Scheat* eller rättare *Sāk*
 kallad, varandes då i $\times 4$. gr. 47. m. och 12. gr.
 44½ m. söder om Ecliptica. Sedan han 2. dagar

(*) Här-om kunna Sal. Professorens CELSIi egna uttællser ses
 i *Stockholms Post-tidning*. num. 17. och 26. för dessa åhrer.

där-efter strukit när in-på den öfversta af de firdsta 3. stjernor i Vatn-mann:s bäck, och vidare skridit fram under de 3. där ofvanför stående små stjernor, (alla af 5:te storleken vid BAYERS *c* och *b*,) den tiden hans stiert eller strima syntes som störst för dem på södra orter om Linien; kom han länge där-efter at hållas på en bär himmels-tract, i-mellan Hval-fisken, nedra delen af floden Eridano, och fogeln Phoenix, utan at få någon så lius stierne in-vid sig, som tunnits vård i någon catalogue at upföras. Och som han då allt mer och mer drog sig ur Sol-strålarne, at han af Söderländningarne både med blotta ögonen och sedermera med tuber kunde ses och observeras, hålft när han i där-på följande Sept. och Octob. vid sin opposition emot Solen midnatts-tid gick igenom Meridianen; så vill jag här anteknanågra hans uträknade longitude och latituder: at man där-af må se, huru hans lopp den tiden varit, och på hvad rum ibland bemelte constellationer han stådt kl. 9. om aft. på nedan skrefne dagar:

1744.

Mart. 9. X 13, 0.19,47.	Mart.24. X 24,39 25,30-
April.13. V 6,11.29,41-	Maj. 3. V 14,28-32,58.
Maj. 23. 20,13-36,16.	Jun. 12. 23,27.39,54-
Jul. 4. 23,46,44,31.	Jul. 29. 18,30.49, 3.
Aug. 28. V 5,21.51,24.	Sept. 28. X 22,11-48,17-
Oct. 31. X 16,12.42,11.	Dec. 3. 17,25.36,39.

Utmärker man dessa ställen på en Himmels-glob, och i-mellan dem drager en behörigen krökt linea; så får man med nöje se huru Cometen svängt i bör-

g emellan förr ömtalte stjern-bilder; och at han
 början af Aug. månad kommit ner emot den öf-
 versta af de 3. stjernor i Eridani sidsta krökning,
 men vid slutet af September, (då han om midnat-
 ten culminerade) åter upstigit emellan de 3. vac-
 ra stjernor i Phoenicis högra vingen närmaßt til den
 yttersta, och sedan dragit sig up emot den liusa
 stjernan i Fogelns hufvud, så at han vid Octob.
 månads slut kunde med den samma, i afseende på
 dess declinat. och asc. recta, ej allenast i de sö-
 dra länder af Africa, Asien, och America, utan
 och långst söder-ut i Europa, observeras. Sedan
 som väl Cometen högre up emot norr och genom
 den sköna stjernans *Fom al hauts* parallel, men på
 örenämnde blåa fäldt igen, och til större afstånd
 från jorden, än at han så väl, som här-tils på et
 år, kunnat anmärkas; däreft han den följande ti-
 den hållit sin gång fram under Hval-fisken, och
 i år den 1. Julii, eller 498. dagar efter sin pe-
 rihelii tid, är at anträffas i Vådurens 17. gr. 51. m.
 och 34. grd:s 38. m:s södra latitude, 14 900 Jor-
 dens diametrer högre ifrån Solen än planeten Ju-
 pters medel-afstånd, och 65 765 sådane diame-
 ter ifrån vårt Jord-klot; så at han för sin större
 afstand både ifrån Solen och Jorden, är til an-
 seendet 512. gånger mindre, än då han år 1743.
 3. Dec. af mig först märktes. Och blir at för-
 mka, om icke denna Cometen nu åt hösten, då
 den sent in på natten går genom Meridianen jäm-
 väl öfver vår horisont, kan genom goda tuber
 observeras i samma parallel med någon af Erida-
 ni stjernor, som tåmeligen tådt in vid hvar-andra
 stjernas under framdelen af Hval-fiskens constella-
 tion.

tion. När han, efter den periodiska tid som skal nämnas, i samfælde 170. år afven som en hög Planet eller et loverande fartyg giordt sina slag af och ann under denna Hvalfisken, kommer han omsider högst up ifrån Solen och vår jord, då dessa omskiften fram och tillbaka, som nu i sommar stego öfver 10. gr. ut-om det ställe som han ifrån Solen blir sedd, blifva allenast $35\frac{3}{4}$ min. så at jordens hela omväg, hvar medelst hon vid det ena Solståndet är 983 i Jordens diametrer norr-om Solen och vid det andra 10169 sådane söder-om den samma, i belagde Cometens *aphelio* eller längsta afstånd ifrån ois, subtenderar på honom ej större än 1 gr:s $10\frac{1}{4}$ min:s vinkel: hvilket förmodeligen sist skedde i den ädle Observateurs TYCHE BRAHES tid år 1572, och afven kommer at hända för våra Efterkommande år 1915, då denne Cometen har sit tilhåll i ofvande Hval-fisks constellation och emellan dess stjernor ζ 0 8, i \vee $25\frac{1}{2}$ gr. samt $20\frac{1}{2}$ gr. söder om Ecliptica. Är och denna perioden riktig, så använder Cometen andra 170. år at skrida ifrån det ställe up genom samma Stjernbild, fram under Våduren och genom Oxen igen; då ej allenast hans ifrån Jorden sedde väg blir mycket ändrad och högre up på himmeln, emot den som nu observerades; utan och Efterverlden skall, i anledning af detta, hela året förrän han med blotta ögonen märkes, kunna genom goda syn-tuber vara honom til mötes.

Vid denna nu som kortast gjorde berättelsen om Cometens til Jorden refererade gång, lärers ännu åstundas en förteckning på samma Comets distancer

ancer ifrån Jorden, tillika med hans horizonta-
parallaxe (eller den vinkel, hvar-under Jordens
lfva diameter af 600. Svenska mil vid pass, i-
in honom blir ansedd), och svantlens eller strå-
nas längd för ofvan:de dagar, som sådant blifvit
observeradt: hvilket dessa numrer til-fölge af de
rra ut-räkningarne på Cometens rumm, genom
öfver-ögnande tilkänna gifva.

		Cometens afst. ifr. jord. i jor- dens diam.	Des horiz. paral- laxe.	Strimans längd i Jordens diameter,
43. Dec.	3. kl. 9, 30.	10 725.	9, 6.	
	4. 11, 56.	10 697.		
	6. 8, 11.	10 660.		
	7. 8, 20.	10 643.	9, 7.	
	10. 7, 53.	10 607.		
	11. 8, 7.	10 597.		
	12. 7, 23.	10 591.		
	14. 9, 9.	10 580.		
	15. 7, 56.	10 578.		
	19. 5, 58.	10 576.	9, 7.	
	20. 6, 20.	10 576.		
	21. 6, 29.	10 577.		
	23. 5, 38.	10 581.		
	24. 5, 8.	10 584.		
	25. 5, 38.	10 586.		273.
	26. 5, 35.	10 587.		
	29. 5, 34.	10 588.	9, 7.	393.
	30. 5, 14.	10 587.		
	31. 5, 24.	10 585.		517.
44. Jan.	1. 5, 21.	10 582.		644.
	6. 8, 41.	10 545.	9, 8.	868.
		G 2		Jan.

Januar.	15.	kl. 8, 7.	10 362-	9,9-	
	16.	8,30.	10 330-		
	17.	6,22-	10 298-	10,0.	
	19.	8,17-	10 217.	10,1.	
	26.	8,16.	9 844.	10,5.	4 133-
	29.	7,35.	9 636-	10,7.	
Februar.	6.	7,13.	8 943.	11,5.	4 832.
	7.	6, 3.	8 851-	11,6-	
	12.	6,54.	8 405.	12,2-	
	14.	6, 0.	8 296.	12,4.	
	15.	11,47.	8 272.	i nedra conjunction med Solen.	

Här-af kan ses, at Cometen under detta sit
 sidste annalkalde til So'en, också kommit Jor-
 den närmare (redan ifrån näst föregående April
 månad) ända til den 20. Dec. då han blifvit
 långsamare i sin för Jorden apparente retrograda
 gång, och jämväl steg litet ut ifrån henne; men
 som detta ej varade länge, så for han i sit ap-
 proximerande til jorden sedermera fordt ända til
 sidste dagen, han syntes; och hade lusten då
 varit ren och intet Måneskien til hinders, skul-
 le hans strima tvisvels-utan blifvit mycket längre
 funnen, än på de förra dagarne. Sådant,
 (tillika med det, at Cometen i sin directe gång
 omkring Solen, syntes oss *retrogradus* eller skie
 ifrån vänster til höger ibland Fix-stiernorna, i
 början och på slutet fortare än äljest, och me-
 rendels i en tämelig rät linea, til dess han om-
 sider hastigt gaf sig ut-före,) här-rörer alt af Co-
 met-orbitans belägenhet emot jordens åtskillige
 ställen i den omväg, som hon årligen gör kring
 om

om Solen. Det man af Cometens gångs jämn-
förande med Jordens flyttning i sin orbita, an-
gången igenom ut-räkningar, eller på någon, ef-
ter Cometens astron. elementer, sammansatt mo-
dell, eller ock i brist där-af, på den mindre
Comet-figuren här i 5:te taflan, utan fårdeles
svarighet kan ut-röna.

Så kan man ock af näst-föreg:de tabell mär-
ka, då Cometens ankomst til Jorden icke varit
så stor, at den svarade emot det anseendiga tilta-
gande, som hans skien och strima i de dagar-
ne syntes få. Sidsta dagen, som han var Jor-
den närmast, den 15. Febr., kom han henne in-
net närmare, i proportion med sit afstånd ifrån
hänne den dagen han först märktes, än emellan
och $\frac{1}{3}$, som gier dels kropps och skiens til-
växt icke fyllest $\frac{3}{4}$ mera, än när han först obser-
verades; hvilket man ögonskienligen såg annor-
unda visa sig, då Cometen på slutet lyfte många
reflor starkare än i förstone; det ock den förr
indragne Observations-journal betygar. Orsaken
där-till var då Cometens stigande när emot So-
len, hvar-igenom han fick den til-ökning i lius
och värma, som i nästa Quartal (vill Gud)
med mera skall blifva utfördt.

STORM-VÅDERS-FOGELEN.

Beskrifven

AF

CARL LINNÆUS.

Den lärde Provincial-Medicus, Doctor JOH.
WESTMAN skickade förledit nyåhr til mig

en mycket tållynt fogel, som tilfôrne varit både mig och honom obekant, ehuru väl vi bägge i flere år sökt samla de mätte Svenske foglar.

Denna fogel märkte Herr ANGERSTEN med sålsam flycht svinga sig i luften, sködt altså efter honom, men som foglen var för långt borta, träffade han intet; Foglen utan att blifva rädd för skottet, då han fick se pappers förladdningen, for neder åt den uphämta, hållandes den samma ofelbart för tienlig til föda åt sig, vart altså med handen tagen, men som man ej visste hvad spis han kunde äta, blef han kort derefter död. J. W.

Foglen *) är lik och nästan så stor som en Svåla, helt och hållet svart, utom de fiädrar, som ofvan och inunder täcka stierten, hvilka äro aldeles hvita med svarta spitsar hvaraf stierten synes, som vore han mot basen hvit; all den andra kroppen är svart, dock är mage och bröst bekvarte, men rygg vingar och allt ofvan uppå mer glänsande svart. Stierten är jämn och ej klöfd, kortare än vingarna då de äro hoplagde, bestående af 12. fiädrar, som alla äro trubbiga; Vingarne och deras skrespennar äro alla svarta, af hvilka den första är något kortare än den andra, som är längst; Täckfiädrarne på vingarna äro ofvan svarte, allenast de uti andra ordningen äro litet lifsa eller hvitachtiga på spitsen. Fötterna äro svarte och lyckte, som på en Gås; halfva låren nedan til bare ifrån fiäder, såsom på en Snäppa; ingen tumme har foglen på sina fötter, dock i des ställe en liten klo, som sitter fastad bak til vid sielfva foten; men det är synnerligt att den innersta tåen

på hvar fot består allenast af 2. leder; den med-
 lersta tåen af 3. leder, och den yttersta tåen består
 af 4. leder; en egenskap, som jag ej sedt på nå-
 ggon Svensk fogel; alla naglarna äro svarta, små-
 na och jämnstora; *Nåfvet* är smalt, svart och hop-
 krammat på sidorna, mot spitsen hårdare än e-
 mot. basen, varandes det öfre nåfkiäket vid spit-
 sen nedbögt och krokugt nästan såsom på en Håk,
 men det undra nåfkiäket, som är lika långt, pas-
 sar sig aldeles efter det öfra, at nåfvet altså ei gör
 någon krok, såsom på Örn-släktet. Utom alt-
 detta är en besynnerlig egenskap, som gör denna
 fogel ifrån alla andra åtskild, nämligen *nåsan*,
 hvilken ligger ofvan uppå sielfva nåfvet lik som
 en cylinder, hvilken tager sin begynnelse vid sielf-
 va hufvudet och på undra sidan är parallelt ihop-
 vuxen vid nåfvet; denna näsa har framman til-
 lene runda nåseboror, som äro skilda med et smalt
 mellangiår.

Häraf slutas nu characteren, hvar med den-
 na Fogel skiljes ifrån alla andra, at han är af Sparf-
 släktet en fogel med smalt hopkrammat nåf,
 hvars öfra kiäk är krokug; at näsan ligger på nåf-
 vet såsom en cylinder; och at fötterna äro lyfte.

PROCELLARIA est avis Passerini ordinis,
Rostro tenui, compresso: maxillis equalibus supe-
riore opice adunco.

Naso cylindrico, rostro parallelo eique adnato
Pedibus palmatis.

Denna fogels rätta *hemvist* äro de brusande vågor
 på vilda hafvet, uti hvilka han löper så trygg,
 som en larkia på en ryggad åker, men det är märk-
 värdigt at han fallan finner som andra siöfoglar,

utan just löper på sielfva vatnet, utan at siunka ned til sielfva buken, hvaraf Siöfolket honom kalla St. Pehr, emedan han går på vatnet.

De som beskrifvit honom såsom *Dampier voyaye* 3. p. 94. och *Albinus ornith.* 3. p. 84. kalla honom för samma orsak PETRELL.

En ganska dråpelig egenskap böra vi intet förbigå vid denna fogel, utan prisa den allvissa Skaparens oförlikneliga inrättning, som genom denna fogel har behagat låta Siö-folket, som kastas på det brusande haf, hela 6. a 12. timmarna förut, veta när Orcaner och stark storm skola komma, at de der til sig bereda kunna med segels nedtagande och andra nödige præparatorier; ty denna fogel vet förut när storm skal komma, söker då straxt skieppen och håller sig ständigt vid dem, utan at kunna drifvas tådan, at han må hafva på ena sidan om skieppet lugn, då stormen sig infinner, der han eljest af vågorna skulle fatigerastil döds. Så snart Siöfolket märkia desse foglar hålla sig tätt vid skieppet, äro de säkre om storm.

Herr CARL LEIJELLS

RÖN om en nyligen uppfunnen Zink-blandad Kopparmalm, och at derutur utan vidare tillsats af annan koppar utbekomma en art messings regulus.

Sveriges Inbyggare, som nu, igenom den Högstas välsignelse och flitigt eftersökande, visserligen

liigen hafva ordsak at hugna sig af, det jemvål ut-
 ur våra Nordiske klyfter allchanda slags metal-
 ler och mineralier, ja ock de ådlaste, upbrytas;
 kunna ej annat, än för en fårdeles fördel och
 besparing anse, at äfven Zinkmalmer och gall-
 meior, som af de förra tidens okunnighet så
 länge legat fördolde, nu omsider blifvit, i des-
 se senare åren, hos oss upfunne, och at vå-
 ra egna berg nu råcka oss en ömnoghet deraf.
 Hvem skulle tillförende kunnat inbilla sig, at u-
 ni Sahlbergs varphögarne en så nödig mineral-
 ifrån långliga tider legat förgömd, som nu är
 befunnit och uptäckt, och at våra Förfäder kiöpt
 gallmeja itrån utrikes orter: men, af blott ovet-
 tenhet, bortkastat sin egen, såsom odugelig berg-
 art och gråberg, den de såfrat ifrån silfvermal-
 men, under namn af rödslag.

Herr Amiralitets Fiscalen BROCH, som med
 så mycken oförtrutenhet eftersökt, och på nå-
 gre ställen här i landet upfunnit Gallmeja och
 Zinkhaltige blånden, har mig nyligen tillstält ett
 glänsande blände, med liusblå fläckar, och grå
 kupfer glas, emellan tvänne sahlband af talck,
 med åliggande rödacktig kalckart. Och skall ef-
 ter dess utsago vara tagit vid Skenshytte Mas-
 eign i Dahlarne, samt angafs hålla Zink eller
 Gallmeja. Detta blände, som jag straxt befandt
 vara Zinkhaltigt, har jag på åtskillige lått pröt-
 vat och dervid följande anmärckt.

Efter föregången rostning nedsmältes deraf
 1. och $\frac{1}{2}$ centner (Prober vikt) med 1. centner
 F 5 koppar

koppar och behörigit kohlstybbe, på det brukeliga sättet vid dylike profvers anställande, då den tillsatte kopparen förhöjdes til en liusgål messing, med 13 och $\frac{1}{2}$ procents tilväxt i tyngden. Jag har ock, af någre deruppå gjorde rön, funnit detta blände innehålla 8, 10 til 12 procent rå koppar. Och som jag således blef öfvertygad om, at denna malmart förde tillika både koppar och Zink; ty tog jag mig derutaf anledning at försöka, om icke, äfven utan tillats af annan koppar, messing derutur stode at utbekomma. Infattes derföre til rostning 1. centner af denna Skenshytte malmen, til fint pulfver sönderstött, och efter 3. timars graderad hetta åter uttogs och vägdes, då den igenom denna calcination fandts vara 3. procent tyngre än föut. Jag satte den således åter uti ugnen och ännu i 5. timar calcinnerade, ökandes efter hand hettan allt starkare och starkare. Under dessa beggerostningar, gaf han i början en stark och suraktig svafvelluckt ifrån sig: men uti andra rostningen var denna ångan så lvg, at den knapt kunde kännas, och efter 3. timars utstånd den hetta märcktes ei mera den ringaste luckt.

Sedan malmen på detta sättet var fullkomligen calcinerad, vog jag honom åter och befandt våga allenast 90. Skålpund, efter lilla centner vigten, så at han nu ei allenast förlorat de 3. procents tilväxt, som igenom förra calcination ernåddes, utan ock ännu 10. procent dertil, efter första invågningen. Andre zinkmalmer och gallmejer blifva medelst calcination gemmen-

menligen liusgåla: men detta Zinkblände blef mörckare och feck en brun färg som litet tycktes stöta på gält; hvilcken mörcka färg af den dermos varande kopparen, utan tvifvel förordfakas; ty kopparmalmer ju rikare de äro desto mera svartaktige blifva de igenom rostning.

Åfvannämde 90. Skålp:d rostad malm, blandade jag uti en lagom stor degel med 2. centner svart fluss och $\frac{1}{2}$ centner kolfstybbe, och sellan med kok salt väl betäckte, samt degelen med en deruppå fastsmetad täckdegel förvarade, och satte uti effian, samt efter 12. minuters smältuätta, medelst bläster åter uttog och afkylde. När jag sedan öppnade degelen fandts på botten en regulus af 19. skålpunds vikt Och hade denna regulus nästan samma lynne och färg som vanlig messing; dock litet liusare och något spröd under hammaren. För öfrigit uplöses han som annan messing i skedvatten och gör solution himmelsblå.

För större säkerhets skull har jag flera gånger detta försök anställt, och hvarje gång af begånge blände ernådt messing, enär jag på det sättet som nu sagt är tilvåga gådt; dock är 12. procent den högsta halt i messing som jag derutur kunnat åstadkomma: men väl ringare, som ej är sellamt; ty en och samma stoff kan vara rikhaltigare på den ena, än på den andra ändan, hvilket vid alla slags malmer pågar hända. När jag åter vid detta bländets förökande aldees uteslutit kolfstybbe och malmen med svart fluss

flufs allena nedmält, har jag då ei annan regul-
lus, än en skör rå koppar, och ej någon mes-
sing, bekommit. Hvaraf är til at sluta, det kol-
stybbe är ett mera tienligt phlogiston för den-
na Zinkmalm, än det som vinsten och saltpe-
ter hyfa.

Hvad angår denna malmartens förhållande,
i anseende til den besynnerlige tillväxt uti tyng-
den, som han medelst calcination får, har jag
af åtskillige gjorde rön funnit någon olikhet e-
mot det som förr sagt är. En gång rostade jag
deraf 125. skålpund i små stycken lönderslagne,
uti starck eld, då förlusten blef 8. skålpund. De
öfverblefne 117. skålp:d til fint pultver sönder-
malde och i lagom hetta en hel tima åter cal-
cinerade och omrörde, förändrade uti elden dess
förut hafde bruna färg til svartacktig, samt nu
mera vog 127. Skålpund; och således igenom
denna senare rostning åter sådt en tillväxt i dess
tyngd af 10. Skålp:d; hvilcken igenom vidare
fulföljande af calcination åter aldeles försvan,
samt förlorade ännu 6. Skålp:d dertil af hela
tyngden, sådan som den var efter första rostnin-
gen, och vog nu ej mer än 111. Skålp:d; hvar-
före följer häraf at detta blände, medelst hela
föregående calcination, i anseende til första in-
vägningen, som var 125, in alles haft en för-
lust af 14. skålp:d. Den mörcka färgen som mal-
men i andra calcination feck blef igenom den
senare något liusare; dock nog mörckare, än
vid första försöket befant. Vidare har jag ock
en gång rostat oftanämde blände uti slutit kåril
med

med temelig starck hetta, då det blef 6. procent tyngre, än det var då det inlades: men enär det sedan i öppet kåril uti några timars tilbörlig hetta åter calcinerades, förgeck ej allenast dess förlust ernådde tillväxt, utan ock dessutan förloste sig 9 och $\frac{3}{4}$ procent af hela tyngden för rostningen.

Detta åfvananförde rön, lärer förmodligen gifva vid handen möjligheten, at utan tillsats af annan koppar, utur en Zinkblandad kopparmalm kunna utsmälta messing, hvilken sak, så vida mig vittnerligt är, ei varit tilförende kunnig; dock bör här utaf derföre straxt ej slutas, at detta blände dock så i stort med någon fördel kan til godo giöras och messing, på åfvanförefne sätt, deraf tillwärfas; ty här vid förefaller en svårighet, som ej är så lätt at undan röda. All messing om den skall få sin rätta färg och blifva smidig, måste den koppar som dertil sättes vara törut gårad och skild från all oart, så at dess sammansättning bör bestå af går koppar och zink; Hvaremot den messing, som af en zinkblandad kopparmalm vinnes, som här skedd är, är en blandning af rå koppar och zink, hvaraf följer at sådan messing måste blifva blekare och mera spröd, än den vanlige, som ock at det här beskrefne rön är bekräftat. Dessutan skulle och i stort den olägenheten möta enom, at Zinken, som ej är någon så afhängande mineral, at den ju icke röker bort, så snart den får sitt phlogiston, om den, efter det orrukliga smältnings sättet, skulle följa med kopparen de flera eldar och hela smältningen igenom,

nom, så måste han i rök försvinna, och vore ej så lätt at bibehålla som i det lilla profvet, åtminstone ginge Zinken bort i gårningen och kanske röfvade något med sig af kopparen.

Skulle af dessa, vid oftanämde blände, af mig anförde förlöcker, till det allmännas tjänst, ej någon annan nytta kunna hemtas, så hoppas jag at de åtminstone torde tiena till någon uplysning i metallurgien och gifva androm som undersöka naturens underliga foster i stenriket, anledning at vidare tänka härupå och nogare utforska sådane blandarters egenskaper och värkan, och deraf hemta, några gagneligare påfund, som ännu, kan hända ligga fördolde.

HERR PEHR KALMS

SAMLING

Af åtskilliga Märcken, som Fiskare, Losar och annat Siöfolck, dels vid Öster-Sjön, dels vid Våster-Hafvet hafva til tilkommande våderlek. Insänd til Kongl. Vetenskaps Akademien.

Som Sal. Hr. Professor AND. CELSIUS var mycket mohn om alla nyttiga vetenskapers upodlande här i Riket, så har han, jemte sina trägnä Astronomiska observationer, ej allenast sielf året igenom ganska noga i äckt tagit och up-tecknat, allehanda våderlekens förändringar och omskiiften, utan och anmodat andra på flera orter
i Ri-

Riket at hålla dylika Observationer öfver våder-
leken och dem sedan med honom Communisera.

Än vidare har han uti Kongl. Vetenskaps A-
cademiens Handlingar Vol. I. p. 261. upmuntrat
dem som viftas vid hafvet, at til Kongl. Vetens-
kaps Academiën inkomma med fina märken til
allstundande våderlek, uti följande ord: *De, som
uti skiårgården skulle göra Academiën et sär-
deles nöje, om de gifvo tilkiänna de Märcken,
som af långlig förfarenhet äro säkert funne, be-
roda någon viss tilkommande våderlek.*

At så mycket inarare århålla detta systemåhl,
inmodade Sal. Herr Prof. AND. CELSIUS mig, som
nu några Somrar haft tilfälle at viftas dels vid Ö-
ster-Sjön, dels vid Västerhafvet, at af Fiskare,
bosar och annat Siöfolk utforska och upskrifva de
märken, som de til annalckande våderlek kunde
hafva, och lemna honom sedan del deraf.

Til följe härat har jag varit mohn om at al-
lstedes på mina resor, men i lynnerhet vid Siö-
anten utspäna och anteckna sådana Märcken.

Som nu Sal. Professor CELSIUS för tidiga döds-
all kommit emellan, at jag ej hinte lemna honom
utdrag af mina Journaler angående denna saken,
så har jag trodt min skyldighet fordra at öfverläm-
na de samma til Kongl. Vetenskaps Academiën.

Min mening var väl i början at ännu til nå-
gon tid hafva upskrif härmed, til des jag något
ölgare fått undersöka, huruvida och i hvilka om-
ständig-

Ständigheter dessa märcken träffa in eller ej; men som jag vet, at flera ögon se mera än et; som jag ock för mina resor i synnerhet om somrarna, samt åtskilliga andra förhinder, sällan får länge vara hemma och på en ort, och alltså ej har tid och rådrum at få Accurat Observera detta som jag giärna önskade; så har jag hellre nu straxt velat insända de samma til Kongl. Vetenskaps Akademien, på det andra som hafva bättre skickelighet, tid och tillfälle dertil, än jag, ej allenast kunna så undersöka huru och när, samt på hvilka orter dessa märcken hålla prof eller ej; utan och derigenom blefvo upmuntrade, at dels utspana flera, dels och at til Kongl. Vetenskaps Akademien inkomma med dem som bättre äro.

Vid några stycken har jag bifogat små anmärckningar; vid dem nämligen som jag härtils funnit de bästa. En och hvar som har någon insicht uti Naturkunnogheten lär finna, at en del af dessa märcken kunna af Mathemetiska och Physiska Principier demonstreras, och måste alltså i vissa gifna omständigheter hålla prof.

Jag delar dessa märcken i 2:ne Hufvudde-lar efter orten jag fått dem, och vil alltså begynna med dem jag erhållit.

I. Vid Öster-Siön.

I. Af Fiskare på Kiällen, en klippa som ligger vid Biörn. Se Herr Tunelds Geograph. p. 40.

1. Gny och svart på Siön är teckn til oväder.
2. När Örskiärs fyrbåken, (som ligger S. O. om kiäl-

kiällen,) synes väl hit (til Kiällen) och som lutad är tekn til blåst derifrån.

64. När det vafar från landet (som ligger litet derifrån i SSW.) är tekn til Sunnan våder.

65. Om det är mulit och Solen kommer up i moln och det klarnar straxt up, är tekn til klart våder.

66. När Solen vid nedgången lyser mycket på molnen betyder blåst andra dagen.

67. När Holmar, eller klippor eller skogar, som ligga långt ifrån, tyckas som höja sig up ifrån vattnet och stå på gallror, betyder blåst.

2. Af Losar vid Landsort och Dahlerö.

68. När Siählarna titta mycket up ur vatnet, vänta de oväder. NB. Slår ofta felt.

69. När fären stå sent om aftnarna på de högsta klippor, är det et vißt tekn til klart och uppehålds våder.

Anmärkn. Det träffar nästan alltid in.

70. När vattnet faller ut har man altid at förvänta så länge vackert våder; men åter igen om det börjar stiga up, följer altid derpå storm eller rågn eller och bølge, flöder det mycket up väntes stor storm eller långvaracktigt regn: aldrig blir regnet långsamt när det är litet Siö-vattn.

Anmärkn. På alla ställen jag viftats vid Österfion, hafva losar, Fiskare och andra som bodt vid Siön, utgifvit detta för et det aldravissaste tekn, som nästan aldrig skall slå felt.

71. Om Solen bäddar under sig eller drager under sig moln, så är ej långt til elakt våder och storm.

H

Anmärkn.

Anmärkn. Träffar ganska ofta in.

11. När det är lugnt, och hafvet börjar dona, väntas storm.

12. Der våderrötterna stå tiockast om afton, derifrån kommer vådret, följande dagen.

Anmärkn. Våderrötter kallas det när ifrån någon visst punct på Himmelen utgå hit och dit smala strek och moln som radii ifrån ett centrum; detta centrum är nu det som kallas våderrot. Ofta ser man på en gång flere sådana våderrötter.

13. Om vådergalla synes betyder det storm, (vådergalla kallades här på orten det, när det står på andra sidan af himmelen tvärt emot Solen eller fken, som ser ut som Basis eller en fot på en Regnboga.)

Anmärkn. Håller ofta prof.

14. Då på vattnet börjar komma drifvandes mycket hvit skum, är ej långt til storm.

Anmärkn. Träffar ofta in.

15. Då omkring Solen eller Månan är en ring, betyder det storm, är nu ringen öppen på någondera sidan, som gemenligen sker, så kommer vådret derifrån eller från den kanten.

Anmärkn. Håller ofta prof; men jag har och funnit at det slår felt. Den 16. sidstl. Octobr. var den natten förut en ring omkring månan, om Morgon stodo 2. vådersolar omkring solen; men ingen storm följde derpå utan kiöld. Den 18. sidstl. Nov. stodo 2:ne ringar omkring Solen på den inreringen voro 2. vådersolar, ännu var ofvanför den yttre ringen en annan ring, som dock ej som de förra hade Solen til Centrum, utan vände sit convexum latus emot henne, men ingen storm eller oväder följde derpå utan något kalt.

3. *Af dem som vistas vid Grislehamn.*

66. När et våder stått länge och skal nu ändras, så plår fiön om afton liuda hårdare från den sidan som vådret skall komma.
67. När det länge varit Sunnanvåder och regn, och derpå sedan kommer nordanvåder, så plår samma våder gärna continuera i 3. dagar.
68. Om det är klart då Solen går up om morgonen, men moln likväl synas i väster, på hvilka Solen skiner, då kommer regn.
69. När molnen om morgonen gå helt fort och liksom springa, är teckn til uppehålds våder, ja fast det vore täml. mulit; men gå de långsamt och svålla til, kommer rågn.
70. När om sommaren uti uppehålds våder står i luften som en rök altom kring, bebådar sådant gärna långvarig torcka.

II. *Vid Våster-Hafvet.*

Af Fiskare, Losar och andra, som hafva sit hemvist vid Hafs-kanten i Bohus Låhn.

71. Då Himmelen svartnar up, och bankar sig, är teckn til regn.

72. När skyn kröker sig ned och vådret är i kanten, väntas storm.

73. Derifrån som om aftonen glätzen är, kommer gemenligen vind. (Se nedanföre n. 47.) Efter Michaëlis tid sker ofta, at det glätzar på alla 4. kanter. SW. NO. SO. NW. då blir gärna stilla, medan våden då förqvåfja hvarandra.

74. Om Solen om afton i nedgången kastar strimor från sig mer än vanligt, så väntar man gemenligen andra dagen O. eller SO.

25. Om Solen om morgon i uppgången kastar mera strimor från sig än vanligt är, plår det beboda V. våder.

26. När näfvarna giffna, det är, när näfvarna blifva blifva så torra och hala, at alt det man tager uti, likatom halkar ur handen, då kommer rågn.

Anmärkn. Slår ofta in och är bland de vissare teckn.

27. När siön varit stilla och det blir flod, och siön eller hafvet brusar, då veta vi at det då måste vara våder i siön, och altså från den kanten det brusar och vågorna slå, vänta vi våder.

Anmärkn. Jag märkte åtskilliga gånger uti Bohus Låhn, huru detta helt noga träffade in. Samma märke hade Fiskarena vid öster Siön, neml. hvad hafvets brusande och vågornas slående angår, från någon viss kant.

28. När det regnar och det torckar in i jorden at som det regnar, så länge det så gör, väntas mera rågn.

29. När det är en stor hvit ring omkring Solen eller at det bäddar som blått och gult under Solen står, betyder antingen regn eller storm.

Anmärkn. Är måst samma med N:o 10.

30. Rodnar det för Solenes uppgång, är teckn till rågn eller storm.

31. Händer det när vattnet varit stilla, at det begynner löpa up, och en liten stund derefter löper ut väntas storm.

Anmärk. Är på denna orten bland de säkraste tekn.

32. Ofta sker at Våhr-öarna ombyta sin figur på hun

hundrade sått; ty nu se de ut som flott, nu visa de sig som fåltflacktningar, nu på många-handa andra vis, och då de så göra är alltid teckn. til annan våderlek, när dessa öjar bygga, det är synas mycket höga, är teckn til hård östän-vind.

Anmärkn. Våhröarna ligga 2. mihl V. om Gribbestad i Tanum Sochn, hvarest detta för mig berättades, och äro bland de öjar, som ligga långst ute i hafvet från fasta landet i Bohus län.

43. När Fisken ej vil taga på kroken, väntas elakt väder.

44. När det regnar af NO. och N plår det ofta hålla ut 2. dagar och flera.

45. När det mulnar up i SV. då väntas regn.

46. När om eftermiddagen, då förmiddagen varit klart, en regn skur eller svart molnvägg stiger up från norr; öfvertäcker hela Himmelen, men blir bortrensad, (ibland med, ibland utan regn) innan Solen går ned, är teckn til nordanvåder andra dagen derefter.

Anmärkn. Jag observerade med förundran här på orten, ej en utan flere gånger huru nogå detta träffade in.

47. När vatnet löper ut så väntar man SV. och storm.

48. När det löper mycket in väntas regn.

49. Hvarifrån skyn drifves, då den förändras, derifrån kommer vinden.

50. Om man vid Solenes nedgång ser långs efter vatnet, och Sohlstrålarna skiuta sig ånda fram som en flock, betyder det vackert väder; men

sprida strålarna sig ut omkring vatnet, är tecken til oväder.

41. Om en molnvåg om afton syns i norr, som är hel och ej sönderdelt, då kommer andra dagen Nordan, men är den sönderdelt, kommer S. väder.

Anmärkn. Träffar in ofta; men säll och ibland felt.

42. När det skall blifva storm och ondt väder, så står omkring bergen som en rök, hvilket kommer från hafvet, man får då gemenligen Västans storm, icke landväder, utan från Siön.

• *Anmärkn.* Jag observerade här på orten ofta, huru detta alltid träffade in.

43. När vinden blås från S. O. och skyn går från S. V. eller tvärs, så continuerar det vådret gårna länge och släcks merendels med regn.

44. Sunnan regn och Västans fläng följas gierna åt, det är, då det är Sunnan väder och regn, kommer Västans storm derefter.

Anmärkn. Jag märckte at detta hvar gång träffade in, det försåkrades ock, at det nästan aldrig der vid hafskanten skal slå felt.

45. När om natten begynner blåsa S. O. så drar den sig gemenligen så, at efter middagen blifver S. V. och storm.

Anmärkn. Huru noga det här på orten träffade in erfor jag många gånger.

46. När vinden följer Solen, det är, när det om natten blås N, om morgonen O. om middagen S. så kan man göra sig tämel. räkning på par dagars godt väder.

Anmärkn. Detta kallades Solgångs-väder här på orten :

orten: det försåkrades at det var bland de vissare tekn: jag befan ock at det måst alltid hölt prof: jag har sedermera försökt både hemma och på mina resor, at det merendels träffar in, gemenl. är om Sommaren, som vådret följer Solen.

47. När det varit mulit om dagen, och det om afton på någon sida af Himmelen blir en glänna det är, blir en klar öppning, så skall vådret andra dagen komma derifrån.

Anmärkn. Allestäds der jag vid hafskanten varit, så i Bohus Låhnsom i Roslags och Södermanlands Skiärgården, samt på Åland och i Finske Skiärgårdarne, efven af Siöfolket uti Revel i Estland, har detta varit antaget som et alment och bland de vissaste tekn til följande dags våderlek, jag vet och nepeligen något som så ofta håller prof, som detta, ej allenast vid hafskanten utan och up i landet, egenteligen är väl om hösten, som det måst träffar in, men så är det och ej at förkasta de andra tider. Ju högre man om afton efter Solens nedgång kan komma på någon högd, at få se omkring sig på Himmelen, ju säkrare kan man vara om våderleken följande dagen, egenteligen då man tillika i åckt tager de 3. näst efterföljande. Ja det må vara hvad våderdet vil, så kan man dock om afton vid eller straxt efter Solens nedgång af Himmels betractande, hafva ganska stort lius til följande dags våderlek.

48. Bli det en sådan klar öppning, men efter en stund går åter tilhopa så blåser vådret andra dagen dit.

49. När 2:ne molnbankar äro på Himmelen, til exempel, en i S. V. och den andra i N. O. om den i S. V. stiger up, så siunker den i N. O. och tvärt om; den som nu af de två får öfvervigtten, derifrån kommer det väder, som skall blåsa. Ofta händer ock at dessa bägge bankar stå och våga emot hvarandra, så at ingendera vil gifva efter, och så länge har man lugnt.
50. Man kan se en och flera dagar förut, hvadan vinden skal komma; ty om det är klart uti skyn och små bankar komma up på någon kant, hvilka så snart de komma up, smälta och försvinna bort; skier nu at de omsider blifva qvare, och ej smälta bort, så kommer vinden derifrån; men smälta de bort, så kommer vinden från den kanten som är tvärt em t. Komma de hastigt up så har man vinden snart derifrån.
51. Om Fiskare äro ute på hafvet, och se, at omkring bergen står som en rök eller töckn, då är det visst teckn til storm och utan väder det är til S. S. V. eller V.
52. Men ligga de ute på hafvet och bergen mot landet gillra och bygga, det är synas högre än eljest, så väntas säkert östänvind och vackert väder.
53. Ifrån det land det gillrar och bygger måst, derifrån kommer vinden helt visst. Til exemp. om Skagern gillrar måst så väntas vinden dådan gillrar norska banken måst så kommer vinden dådan. O. f. v.
54. När Fiskarena ligga til fiöfs och alla 3. landen Dannemark, Norige, och Sverige bygga, då följer altid en grufvelig storm.
55. När

55. När det lucktar fränt vid hafsstranderna, så blir Sunnan våder och utan vind.
56. När vatnet står väl stilla och bryter ej, men stiger doch högt up och ned, så har man säkert vind ifrån den ort vattnet börjar gå, fastän det vore en dag derefter eller mera, emedan vinden då är under vatnet, när så sker, så säga Fiskare, at hafvet då lucktar vind; gemenligen plår då en västan vind komma.
57. Ebb och flod hålla inga vissa tider här på orten; när det är stadigt och godt våder, så skier gärna förändring på 2 å 2½ tima. när vinden är N V. gör den den högsta flod, och kallas flodvind. När floden blir länge, så är säkert, at vinden måste blifva V. och V. til N.

Anmärkn. Största delen af föregående Väderleksmärken ifrån och med n:o 42. til 57. har jag at tacka Commministern i Morlanda på Oroust Herr OLOF HOLMSTEN före, hvilken ej allenast bodde på sielfva hafsstranden, och altså hade tilfälle at i äckt taga väderlekens omskiftningar; utan och i flere åhr samlat af losar och fiskare desse märken och dem undersökt. At ännu mera förvissa mig om deras riktighet, lät han uti et gille, der någre och 40. ålderstegne Losar jemte Fiskare och andra voro församlade, i min närvaro upläsa de samma, då de enhälligt instämde at så gemenligen plår skie. De lade och til, at i forna tider vore desse teckn helt vissa, men nu så de understundom felt; hvi ket är en allmän klagan på alla orter nemligen at gamla märken nu ej mera hålla strek.

58. När det i lugnt väder blifver mycket skum och fradga vid landet blir blåfånde väder och storm.
59. När om aftnarna stå svarta plåttar och små moln på Himmelen väntas regn; men årojden liusa då kommer vackert väder.
60. När skyn börjar fänka sig, och blifver låger, väntas regn, men fliger skyn up, väntas vackert väder.

BERÅTTELSE

Om en DUMBE, som kan sjunga :

Af

OLOF DAHLIN.

Jon Persson, en Bondeson från Ofvankihl i Juleta socken i Sörmanland, född 1703, upfödd på vanligt enfaldigt sätt, at veta sin Christendom och läsa i bok, föll år 1736, sen han 3. år varit gift, i en hetlig sjukdom, hvaruti han blef rörd af slag på hela högra sidan af kroppen och aldeles *mål-lös*. Efter nästan et halft års långliggande begynte han något flytta sig sielf; men haltade och med högra armen i band. I tu år derpå brukade han en hälso-brun vid Juleta-Prästegård, som hos ätskilliga giordt god värkan; men han tyckte sig ingen annan bättring finna, än att han litet stadigare kunde gå och äfven redigt utseja det lilla, men vid många tilfällen viktiga ordet *Ja*. En förmän vann han likväl, som man sedan märkt och som just är orsaken, hvarför han

ans person nu blir ryktbar: han kan siunga vis-
 af Psalmer, som han lärt innan han blef sjuk,
 så rent och tydeligt som en annan färdig
 menniskia: men det är til märkandes, at han
 i början af Psalmen måste litet underhållpas af en
 annan, som siunger tillika. Anmer: han kan med
 samma hielp rent uttala vissa böner utan sång; men
 såsom i takt, med en uphögd och ropande röst.
 Medlertid är denna karlen en *Dumbe* i dageligt
 omgånge, som måste tekna med händerne, at ut-
 trycka sin mening, och som ej kan utföra et en-
 enda ord, undantagande *Ja*.

Något enfaldig och små-dum har han väl al-
 tid varit; men är, nu som tilförend, til hörsel
 och förstånd; efter sit pund, oförryckt. I öfri-
 dhet är han Gudfruktig, stilla och sedig.

Kyrkioherden i Juleta, Mag. JOH. IHERING,
 efter hvilkens egenhändig och underskrifna berätt-
 else jag detta meddelar, (förutan at jag sielt sedt
 denna personen och hört hans sång:) har nu i
 . . . år haft honom hos sig i Prästegården och gjort
 all flit at utforska, om detta varit någon-dikt
 och föreställning af denna karlen, at dess bättre
 sinna födan; men funnit saken aldeles oförfalskad.
 Juleta-Församlings Invånare af högre och lägre
 stånd veta at berätta det samma.

Den mångfaldiga och underliga värkan, som
 man finner af Slag, är alt för bekant: Jag vil til den-
 na berättelse ingen ting annat lägga, än den anmärk-
 ningen, at de som stamma, fast de knapt få fram tio
 brutne ord i rad när de tala, kunna dock siunga utan
 den olägenheten och hel redigt.

Glöm-

*GLÖMSKA af alla Substantiva och
i synnerhet namn.*

AF

C. LINNÆUS.

En Lård Man i Upsala, som genom flere åhrs stillasittande blifvit corpulent och full af Skörbiug, stannade ånteligen uti Podager.

Podagren visste sig våhr och höst uti fötterna, men ville mycket nödigt blifva der quar, utan fökte komma upp i kroppen, hvar emot Patienten anlitte Medicorum bistånd.

1742. Om hösten fick samma Man sin vanliga Passion, då hon ville mycket nödigt til fötterna, utan slog ånteligen til sielfva hufvudet. Jag beslitade mig förgåfves at få henne dådan, hvad hålst jag ordinerade, utan fick Patienten en sömnfiuka (Cataphora) hvilken satte mig mycken möda, hvar vid en Spanisk fluga i nacken, doch gjorde största effecten, ty efter denna vaknade han mera upp, men tycktes liksom phantifera, det doch så ei hade sig, utan talade han liksom ett främmande språk, hafvandes egna namn på alla ord: ex. gr. dricka *To Ti* &c.

Sedan sömnfiukan och Podagren med passionen bortvikit, at han förmådde gå upp, kände han några styng bak i nacken med någon styfhet i naksenorne, och där til en svårighet med minnet, som doch var på helt sällsamt sätt.

Han

Han hade iörgåtit alla Substantiva, så at han ej mindes et enda; ja ej engång namnet på sina barn, på sin Fru eller på sig sielt, mycket mindre på någon annan. Och det än mehr synnerligt var, som man nämnde någon som han ville säga, så-
de han ja; men då man bad honom säga efter, svarade han *kan intet*, när han såg någons namn
riste han hvem det var, och då han ville nämna
någon af sina collegas, pekade han på Catalogum
lectionum där hans namn stod.

Alttså hade han mistat 2. ting; först minnet
af alla Substantiva, och för det andra mackten
at kunna nämna Substantiva.

Detta hölt så ifrån Juhl-tiden til våren 1743,
då denna glömska hastigt försvan, men varade ej
länge för än han blef ansatt af Podagren i lifvet,
som ej långt derefter lade honom i grafven.

ANMÄRCKNINGAR

(Öfver Gull-Gångarne vid Ådelfors, i Småland,
Fönköpings-Lån, Östra Hårad och Als-
heda Pastorat

Af

ANTON SWAB.

SS. 1. **D**et är bekant, at ett Gull-Spor finnes i
måstedels alla, både in-och utrikes Silf-
ver-

ver och koppar jemvel ock andra Malmer: äfven i vissa Bergarter: Fahlus koppar är något gylldefisk: utur östra Silfverbergs Malmen har afledne Herr Baron och Landshöfdingen GRIPENHJELM dragit Gull, hvaraf några ducater äro slagne: Hållforsens och flere Svenske Bergvercks silfver hålla litet Gull: ja Sala Silfver, som är så rent, at det, utan afdrag, brukas vid quarterings profven, torde vid närmare försök ei finnas aldeles fritt derföre; så at man i detta afseende, näst Jern och silfver, kan fatta Gullet, såsom den allmänaste metallen.

§. 2. Men som denna Gullhalt ei sträcker sig vidare, än til ett spor, som för dess ringhet allena kan visas i smält, och på långt när ei betalar sig; alt så kunna dylike (1.) ei kallas Gull-Malmer, hvilket namn fordrar den egenskapen, at Gullet bör vara förnämsta delen af verdet i malmen, och til den myckenhet, som lönar arbetet och omkostnaderne å dess til godo-görande; thetta sidsta til förstående, icke efter quantum, som beror på streckets ymnighet; utan efter malmens Gullhalt, i sig self.

§. 3. Sådane, som med rätta kunna heta Gull-Malmer (2.), vet man ei vara funne i Sverige, förän År 1738. i April Månad, då uti Jönkiöpingis Lån, Östra Hårad och Alsheda Pastorat, på Germundrys Skatte Egor, vid pass $\frac{3}{4}$ mil ifrån Gamla Klefva Koppar-Grufva, synligt Gull treffads i en Skierpning, som var bruten efter Koppar-Malm.

§. 4. I Junii Månad samma År, fanns Gam-
 Cron-Grufvan, som nu är bruten til 17. Fam-
 nars diup; och 1740 i Maji Månad yppades Nya
 Cron-Grufvan, på hvars Gång tvenne Schacht
 eo aflänckte, det ena til 19, och det andra til
 20. Famnars diup, samt åtskillige orter drefne, til
 påseendlig längd i Felt.

§. 5. Af malm utur desse två Grufvor (4.),
 som äro nu i full drift, och arbetas för Cronans
 utskifning, efter Kongl. Maj:ts och Rikens Högst.
 Bergs-Collegii förordnande, blefvo sidstledit År
 1755. marker Gull tilverckade.

§. 6. Förutan Germundryds (3.) och Cron-
 Grufvestrecken (4.), äro ännu 3. andre funne,
 nämligen: Galon Grufvans, Hällebage-och Em-
 meryds Skierpningarnes, så at man har in alles 6.
 särskilte Gångar, med synligt Gull i dagen yppa-
 de, i en omkrets af vid pass $\frac{3}{4}$ mil.

§. 7. Mitt ändamål är här ei, at belvåra Kongl.
 Vetenskaps Academien med särskild beskifning,
 om en hvars af desse Gull-Gångars (6.) förhål-
 lande. Jag vill allenast til ett försök hafva den å-
 rn at vördsamast lämna några anmerckningar i
 ämnen om desse Arter, som ännu på långt när ei
 äro tilräckeligen utrönte, at kunna ställas i saker
 och deras rätta, dag.

§. 8. Den trackt, hvari Gull vist sig (6.),
 högt belägen, och består af stora berg, som
 dock ei falla spetsige, utan rundacktige, och haf-
 va åtskillige kullar. De fleste anvisningarne (6.)
 ligga

ligga omkring en dal, som sträcker sig måsteds
Norr och Söder, å hvars Östra sida, Nya och
Gamla Cron-Grufvorne (4.) äro funne, i Östlan-
dahults-eller det sedermera kallade Crono-Ber-
gets, Västra slutning.

Jordmonen består af en tvart och rödacktig
mylla, med lera och Sandmo blandad, som, up-
på sielfva Malmstrecken (6.) gemenligen varit nå-
got brunnen eller rostig; men Hällestenen är här
(8.) mångestädes bar, eller täkt med fögo danjord,
hvilket kommer af det i orten allmänt brukelige
fvedjandet, som således skadat skogsväxten; men
theremot skaffat större bequämlighet at kunna le-
ta och upskierpa Malm-streck.

§. 10. Hufvud Bergarten i denna tract (6. & 8.)
är en horn skifer, så mycket angelägnare at be-
skrifvas och merckas, som den finnes i the fle-
ste Utländske Gull-Grufvorne, af nästan dylik
art, och ingen Gull-Anvisning (6.) här å orten
derutom är funnen. Dess kennetecken äro:

I At den är på borst stående i berget;
med ett litet affall å entera sidan ifrån Lodlinien,
och skiljer sig therigenom ifrån Alun-och andra
skifrars låger, som gemenligen äro nästan ho-
rizontale.

II. Är den olika til fergen: tvartacktig,
mörckbrun, röd och grönacktig, blir liulare,
när then ligger i lufften.

III. Dets aflösningar äro mer och mindre
ett klyfne och redige. Stundom krökte, och
såsom vridne.

IV. Här som oftast remnor i åtskillige dire-
ktioner, som visa, at berget brustit och fått sig.
De fle remnor treffas ibland lammanväxte af mång-
arrigade kalck-cristaller, som fått sig af vattnet.

V. En del är lös, och nästan som en Tel-
stens art. En del hårdare, tierf, små-glimrig,
och hornig, hvilcken skiljaktighet yttrar sig, så
att i dagen, der paralleler af olika art, samt
er och mindre bredd, stryka jemte hvarannan,
som i diupet, hvarest skifern igemen blir fastare.

VI. Den håller mer och mindre Jern; men
icke dets mindre i gemen tämligen trög-
målt.

VII. Faller måstedels insprängd med kis-ö-
rn och strimor af samma halt, som kisen i
gångarne (12. II.), hvarjemte de brytas.

VIII. Ja man finner och synlige Gyllanflo-
re i denna bergart, utan någon merckelig
ångsten (11.), hvilket dock är sällsynt.

§. 11. Den art, eller Gångsten, hvaraf de
vildiske Gångarne härstädes bestå, är en Quartz,
som vid andra Svenska Bergverck äfven kallas
mta, Kisel och Kattsten. Den har ock vis-
och dels skiljacktige egenskaper, såsom:

I. Til fergen är den hvit, liusgrå, mörckgrå, svart, brun eller rostig, måstedels miölekgig eller dunkel. Sällan hel klar.

II. Är hård och tienlig at slå eld med: brister i skierfvor, som glas, när den slås sönder.

III. Faller ibland drufig eller holig och pig, mör, förvittrad.

IV. Är ogement hårdsmålt.

V. En del, som faller klar och ganska slät, samt lika som smord, med fett eller olja i brottet; är funnen vara den ädlaste, hållst när viss kislag (19. II. f.) slöta dertil.

VI. Quartsen är ock af olika tyngd: måstedelen låter bortvaska sig; men något, som är vida tyngre, än kisen, och kommer Gullet tämligen nära i dess Specifique tyngd, kan ei afskiöljas med vattnet.

§. 12. Quarts Gångarne (11.) hafva uti sig I. Synligt Gull. II. Gyldiske Svafvel Kiefer III. Drufige, rostige och förvittrade Berg- och Jordarter. IV. Gula Koppar Malmer. V. Jern Malm. VI. Bly Glants VII. En något grof gryng kalkstens art. VIII. Grön eller rödacktig Hornsten. IX. Hvita röda och gröna kaleckdrummer; öfver hvilket alt (19.) vidare ses. Detta är ei så til förstående, at alle desse arter funnits i en hvar af Gull-Gångarne (6.); dock ha man i alla haft synligt Gull, Kis och Guld Koppar - Malm.

§. 13. Gångarnes (11.) strykande, eller den linien, hvarest de i Bergarten (10.) sträcka sig uti Fält eller längden, är både emellan Öster och Väster, samt Norr och Söder; dock tro de sennare hertils funne vara de malmriaste och beständigaste (4.) De gå ei i en rätt Linie; utan i bugter och krokas, ongefärgen som Fig. 1. TAB. VII. visar, der *a. a. a.* utmercker Gångens strykande.

§. 14. I diupet hålla sig Gångarne (11.) ei rät Lod Linie; utan falla af derifrån; men olika, en mer och en annan mindre, samt ända till 90. grader, hvilket affall kallas Donläger, och föreställes i Profil Fig. 2, derest *a. a.* är lod linien *b. b.* Gångens donläger. *c.* Den delen af berggrunden, hvarpå Gången hvilas, som heter liggande; och består gemenligen af lösare (10. V.) och klufnare (10. III.) skiffer; än *d.* som kallas Hångandet, och har hårdare, samt i oordentelige lösningar bristande bergart. Skillnaden emellan Gångsten *b. b.* samt Hångande *d.* och Liggande *c.* kallas Salband. De äro måsteds sammanväxte; dock finnas de stundom öppne vid Hångandet; men det hånder fållan.

§. 15. Gångarnas (11.) Måktighet, eller Bredd emellan Salbanden (14.) är olika och ifrån 6. qvarter, till några toll. Den kan hastigt ökas och minskas, både i Fält (13.) och på diupet (14.), uttningen genom en mötande hårdare eller lösare bergart, (10. V.), eller ock igenom Drummer (10. I.), som falla till eller ifrån Gången.

§. 16. Det är nödigt at veta, at Gångarne (12.) ei äro ädle i hela deras Felt (13.); utan allenast til någon del, som her på åtskillige ställen (6) vist sig til åtskillig längd, såsom ifrån 1. til 20. Famnar. En sådan haltig Gångens del heter, efter Bergsmans tale-fått: Ädel Fall, som håller sig på diupet innom vissa skrankor, ehuru de nu utvidga sig, nu gå åter närmare samman, än i ena och än i andra Feltet. Fig. 3., som föreställer en Profil, parallel med Gångens strykande, lärer göra denna sak tydeligare. *a.a.a.a.* är flata sidan på Gången, efter dess strykande. *b.b.b.b.* Den Ädla Fallen, som jemte nyssnämde oordentligheter, är funnen alltid hafva åt enthera Fället mer eller mindre stupning, som genom linierne *b.b.b.b.* snedd, til kenna gifves.

§. 17. Så vida Gull-Anvisningarne (6.) ännu äro förlöfte, hafva de vist sig Ädlast och ymnigast i dagen, hvårefter de å en del ställen straxt blifvit magre, fastän Gången ei gådt ut (18.III.), Å andre, åter fortfarit på diupet; men skifftevis mer och mindre malmrike, hvilke ändringar gemmenligen fölgdt på horizontale klyffter, som til 1. 2. å 3. famnar under hvarannan, genomskurit Gångarne. I Nya Cron Grufvans sänkning (4.), som är den diupaste nu för tiden under dagen i denna tract (8.), har man på 19:de Fammen mera synligt Gull, samt ymnigare och haltigare kis (12. & 19. I. & II.), än tilfôrne på 12:te och 12:de Fammen i diupet, så at man ei ännu är i stånd at fastställa någon Theorie om rätta Malmdiupet, på hvilket de måste och rikaste

äaste Arterne må finnas her i orten; ty dertil må åra många års arbete och förfarenhet, efter ett Bergverck i det målet ei är likt det andra; utan hvar ort har något sig egenteligit.

§. 18. De vanskeligheter, som plåga minna eller aldeles afskiära Malmen i Grufvorne, äro.

I. At Gången smalnar af, eller delas i många grenar och strimor, Drummen kallade, till dess den blir nästan okennlig och förlorar sig i skifern (10.), hvilket händer, så vel i Felt, som på diupet. Vid sådane tillfällen följer man Drummen, så vida, som man har råd och anledning dertil; ty Gången kan åter samla sig, och blifva god, hvarå man her haft prof; men försöket är osäkert och kostbart, så at man ei alltid kan våga det.

II. At Gången till dess fulla Mäktighet (15.) blir tvert afskuren, och stadnar bakom en klyft eller remna i toma Hålestenen, hvilket skier genom en rubbning i berget, ty sedan det för många secler tillbaka brustit i tu, har endel den fått sig, hvarpå Gångens flyttning fölgdt, attur dess förra läger och sammanhang. Detta treffas i alla directioner, och som oftast i Gull-Grufvorne (4.), hvickas bergart är klyftig (10.IV.) och belägenhet bergig (8.) Gångarne äfva stundom ett bergs skal, som faller tiockare och tunnare, närmast de afskiärande klyffterne; hvilcka ibland äro sammangrödde med malck Cristaller (10.IV.) Fig. 4. visar denne händelse

delse i Grund och Fig. 5. i Profil. *a. a.* Afskiärande klyften. *b. b.* Gången, som derigenom blifvit söndrad, och flyttad utur dess linie, dy-medelst at berget fatt sig *c. c.* En starkare skugge, som utmercker de nyss omtalte Bergsskal i Gången, närmast afskiärande klyften. I en sådan omständighet har man ei annat medel, än at bryta sig litet in i berget innom afskiärningen, och af dess slutning, jemförelle emellan skiferns art och vändning å både sidor, med mera döma, hvårt ut den förlorade Gångens del kan vara stående, samt vända sig dit åt med en ort i den mötande klyften, hvilken följes, som vägvisare, til dess man åter finner Gången. Sådane försök äro her många drefne, som måst alla lyckats. Det vidlöftigaste och käftbaraste har varit i Gamla Cron-Grufvan (4.), hvarest år 1740. strecket på 8. samnars diup blef affskurit, genom en något stupande klyft, som kom utur södra Feltet och drog sig änteligen öfver hela bottnen. Gången fanns ei rätt igen förän sidstledit år, efter mycket arbete, men har, för Grufvans styrkas skull, ei kunnat följas in i Adla fallen (16.), förän i Martii Månad detta år, då man åter börjat få synligt Gull och Gylldiske kiser (12. & 19. I. II.) deri, som tilförene.

III. At Qvarts Gången behåller dess fulla Måktighet (15.) Jakan vel ock deri tiltaga; men blir så mager på malm, at den på intet sätt lönar arbetet. Ehuruvel man har prof derpå at Gången åter, efter en sådan händelse, blifvit

it ymnig i haltige arter (12.); Så äro doch åtskillige arbeten och skierpningar (6.) i denna omständighet tils vidare lemnade, at ei gå i förkort vågipel.

§. 19. Ännu återstår at beskrifva de (12.) sällande arter, som finnas insprengde i Qvartsångarne (11.), innom de ädle Fallerne. (16.)

I. Gull brytes synligt i åtskillig skapnad, såsom tiockare och tunnare blad; men måstedels fina. Anfloger på Qvartsen (11.), sällan på kicern (19. II.) eller i svarta Hällestenen (10. VI.) jemvel ock i tågor, taggar och korn (19. VII.) Det är af olika färg och blandning. Finnes stundom anslupit med en hinna, til anseende som Bly, under hvilken gull fergen visar sig, när man skär eller skafver derpå. Denna hinna har förmodligen sitt urprung af svaflet, som ei förmått nånga sig längre in i Gullet. Man har ei kunnat samla så mycket rent deraf, som behöfves till et litet försök.

II. Hvad angår Kiserne, så bestå de af Jern proass, mineraliseradt med mer och mindre Svafvel, och et Spor Arsenie, samt finnas olika til anseende och halt, och äro svåre at känna med egat allena. a) Det rikaste slaget är tätt och misstrande i brottet, med små och oordentelige anter, hussgult til färgen. Dess halt är 2. à $\frac{11}{14}$ Löd Gull på Centnern eller 100. ff. b). Jernåst är en grof gnistrig, mörck, lös kis, bandad med större och mindre marcasiter, eller åttli-

åttfådigå fyrstenår, hvilka vel ei hålla något gull; men denna art, öfver hufvud, går doç til 1 $\frac{1}{2}$ å 2 Lod gull på Centneren. c) Ett slags kis, som til anseende faller hvitäre än den förste (a), samt groffspeglig och håller $\frac{1}{2}$ å 1 Lod gull på Centnern d). En mör samt fin Sandkis, hvilken ei ger öfver $\frac{1}{8}$ Lod Gull på Centnern e). En ganska flatspeglig och af slåta tårningen bestående hvit kies, som ei hinner öfver $\frac{1}{16}$ lod Gull på Centnern f). En groffgnistrig kis, til fergen lifverbrun kis, som i sig sielf har fögo eller ingen gullhalt; men förer gemeuligen ymnigt Vask-Gull med sig, när den stöter til den ådla Quartzen (11.V.) Äfven som i denne tråct (8.) desse förenämde Adle kieser finnas, så har man der ock andra, hvilka til utseendet derifrån äro fögo skiljäcktige, och likna måst (19.II.e.) af $\frac{1}{16}$ lods halt; men hålla allenast ett Gullspor, (2.), som ei lönar sig at uttaga (3). Ibland de oådle kiserne är i synnerhet ett slag, som faller marcasit-blandadt, ganska pipigt grant och hvitt i brottet, nästan som ett silfver, hvilket man funnit tämligen fritt för Gull, men denne, så vel som andre dylike oådle arter, när de brytas i en Fall (16.), kunna dock ibland hafva Vask-Gull eller haltigare kis-slag i sig; dock sållan någon halt i deras egen blandning, så som de förenämde Gylldisk kiserne.

III. Rostige och drusige arter finnas ei, utan i dagen, eller i klyffter och Drus-eller drak-hol, som ibland träffas i Grufvorne. Innehafva Vask-Gull mer och mindre.

IV. Gul Kopparmalm har, jemte samma de-
 nar, som Svafvel kieslen (19. II), mer och mindre
 koppar, högst til 40. pro cent, och brytes som
 stoft och af rikaste slaget, til fergen nästan som
 ett starkt polerat Gull, och deribland ganska ski-
 nande kopparhaltige Gula marcafiter, som dock
 varit nog fallsynte. Jemte Gula Koppar Malmer
 har man ock å ett eller annat ställe haft Koppar-
 grönt och Blått. Äfvenväl Gedigen Koppar i
 Nya Cron-Grufvans dag-klyffter, men Koppar-
 blå och Lazur äro ännu ej funne ibland Gull-
 arterne, fastän de brytas i grannskapet. Gula
 Koppar-Malmen är i sig sielf fögo gulldisk; men
 har gemenligen synligt Gull i följe med sig.

V. Jern Malmen kastar sig her och der in i
 Gångarne (11.) i Strimor och små fleckar, och
 har fina Gull korn, som ofta kunna ses der; men
 till sig bäst, när den söndermales och vaskas.
 Denne art är fin kornig och ganska lätt flytande;
 mer 40. pro cent. Jern.

Af denne art har man dess-utan ett bredt
 och långt streck, ett litet stycke äfvan om Nya
 Cron-Grufvan (4.); men den är der ei så Gull-
 haltig, at man med fördel kan giöra den til godo.

VI. Bly Glants, som består af Bly med Svaf-
 vel mineraliseradt, har allenast sådts å ett eller an-
 nat ställe (6.) i små gnistor insprängd i Kvartsen
 (11.). I och jemte den har ymnigt Vask-Gull stadt
 gröfre korn (19. I.); än väljest.

Man har och haft Glans och Gul Kopparmalm, i en så kallad Nils Håkanssons eller Blyskierpningen $\frac{1}{16}$ mil ofvanom Nya Cron-Grufvan, i Ost Nord Ost, hvilken hållit några m:kt fögo Gylliskt Silfver på Centnern; men för öfrigt har der ei spordts något Gull, fast arterne tynts vara ädle, både til Hällestenen (10.) och Gängen (11.)

VII. Den gröf gryniga kalcksten, hvilken ibland plågar kasta sig in, som niurar och strimor i Gångarne (11.), är liusgrå eller gulacktig, och förer gemenligen med sig ett til fergen mycket högt Gull, i blad, taggar eller korn, så at den kan såjas förädla Gängen, hvarvid man dock merckt, at den sällan vist sig på de beständigaste Gångarne (4.), och at kisen varit desto armare, hvar Gullet brutits groft.

VIII. När en grön eller rödacktig Hornstens art kastar sig in i Gängen, har man funnit malmen minskad, samt gångarten (11.) blifva torr och mager.

IX. De hvita, röda och gröna kalckdrumnerne äro af den beskaffenhet, som tilförener (10. IV.) är målt. De hafva sällan någon Malmgniftra i sig.

§. 20. Hvad her nu är sagt, lærer förstå at gifva något begrep, om denna orts Gull anvisningar (6.), hvarom man synes hafva skiäl at giöra sig godt hopp, sedan på en kort tid (3). så många ferskilte Gyldiske Gångar (6.) blifvit tunne,

inne, hvaribland en del, i ett tåmligit diup
 och fellt (4.) vift sig beständige. Och fast til-
 räkningen (5.) ännu ei stiger mycket högt, är
 den dock vacker til en början, och har man
 anledning at förmoda, det hon framdeles
 kan blifva så anseelig; at Riket, jemte den he-
 ler at bryta Gullmalm (2.) innom sina Gränt-
 er, får deraf en merckelig nytta, allenast desse
 Gullmalm Berg (8.) med alfvare komma at öppnas
 och igenomfaras.

§. 21. Men som de Ädlare metallernes, och
 Gynnerhet Gulletts Streck.-Gångar, äro många
 omständigheter (18.) underkastade; och ei stå at
 förbringas utan genom trågne och kostsamme
 försök; altså voro til önskande, det Privat Folck
 skulle sammanfåttia sig, och våga en öfverlopps
 vinning på åtskilliga anvisningar, som antingen
 de äro (6.), eller framdeles kunna blifva ypp-
 ige, och böra vidare försökas, samt torde
 med tiden vel löna sig. Kongl. Maj:t har bru-
 tat isen (5.), och giordt de til Vercket nödige
 rättningar; men kan ei hinna med at, för Cro-
 nans räkning, kosta på allt allena; utan låter Nä-
 mgt anse, och i giörligaste mätto upmuntra och
 understödjä Dem, som äro hugade at her en-
 tyllt drifva några Bergs-arbeten.

§. 22. Af de (10. 11. 12. 19.) nämde Berg-
 och Malmarter, som ei så noga kunna beskri-
 fva, har jag den äran at herjemte fända Kongl.
 Vetenskaps Academien en liten Samling, hvar-
 der en Uppteckning (24.) vid slutet följer. När
 Arterne

Arterne derefter ses och noga merckas, kan man lätt låra kienna dem.

§. 23. För ófrigit är eldprovet såkraft obekant arters halt; men, den som ei har sig det bekant, eller lägenhet dertil, behöfver, allenast goda ögon, godt handlag och ett fickertrog. Då Han lätt kan komma at få se, om Vask-Gull är i en Malm eller Bergart; ty det är merckvårdigt at så vel de utländske, som denne ortens Gull-Malmer (2.), äfven de armaste kilterne (19. II. e & f.), visa ett synligt Gull stofft; när de, finmalne, vaskas på Sicker Troget.

§. 24. Uppteckning på några herhos följande Prof stenar, af de Småländske Gull-Arterne som finnas nämde i föregående Anmerckningar hvilkas §. §. de clauderade talen åberopa sig. De ställen, hvar synligt Gull sitter, äro med röda ringar på stenarna inneslutne, på det de lättare må igen-finns. När Gullet är mycket smält och fint, behöfves ett convext litet Glas, at hielpa ögat med, så framt det ei är vanare at se sådane saker. Man andas ock på Stenen, at den blir fuktig, då alla arterne deri synas tydeligare.

A. Qvarts Gång (11.) i dess hela Mäktighet emellan bägge Salbanden (15.), hvilckas klyfften visa donlägern (14.) Denne Malm-Sten består af hvit och Svartgrå Qvarts (11. I), med synlige Gull Anfloger (19. I.), både å en mörckbrun hornig skifer-art (10. II. & V.), och å sielfva Qvartsen, som öfver allt är inblandad, med hel

helskoeffte kis-strimor, hvilkas hallt går til $1\frac{1}{2}$.
 lod Gull på Centnern (19. II. c.), når de genom
 vaskning äro skilde ifrån bergarten. Är bruten
 på 15. Famnars diup under dagen i Nya Cron-
 Grufvan. (4.)

Mörckgrå Qvarts (11. I.), insprängd med Gula
 Koppar-Malms (12. & 19. IV.) och Kis-Blom-
 mor af samma halt, som (A.), jemte synlige
 Gull-blad, hvilcka dels äro utanpå anluppne
 med en tunn Blyfergad hinna (19. I.) Ibidem.

Hvit och Gråacktig Qvarts (11. I.), med ett
 derutur upstickande tunnt Gull-Löf (19. I.),
 samt $\frac{1}{2}$. lödig kies (19. II. c.) och fina Gull-An-
 floger: utur Gamla Cron-Grufvan, på 4. Fam-
 nars diup under dagen.

Fina Gull-Anfloger (19. I.), på brunacktig
 Qvarts, (11. I.) med Gylldisk kis af samma
 halt, som C. Ibidem.

Lefverbrun kis (19 II. f.), med tunna Gull-
 Anfloger, i klar, och til anseende liktöm med
 olja öfverstruken Qvarts (11. V.) utur Nya Cron-
 Grufvan (4.) på 8. Famnars diup.

Drusig och rostig Qvarts (19 III.) med $\frac{1}{8}$ lö-
 dig Gull-kis (19. II. c.) och Jern-Malm (19. V.),
 ihvari fint Gull ses. Ifrån Galon Grufvan (16.),
 på 4. Famnars diup.

Hvit Grå Qvarts (11. I.), med Gula Koppar-
 Malms-Blommor (12. IV.), och grönacktiga
 glim-

- glimriga skifer-klyffter (10.), samt en liten Gull-Anflog, af ganska blek ferg (19. I.), utur Emmaryds skierpningen (6.), på $1\frac{1}{2}$ Famnars diup.
- H. Tunn synlig Gull-Anflog (19. I.), i liusgrå Qvarts. (11. I.), med Gul Koppar-Malm, Koppar Grönt och Blått (19. IV.) Ibidem.
- I. Synlige Gull-Anfloger, på Svarta Hällestenen (10. VI.), som ock i den Adla Qvartsen (11. V.) utur Gamla Cron-Grufvan.
- K. Rikaste flags Gull-Kis, som håller 2. lod och deröfver på Centnern (19. II. a.), i Mörckgrå Qvarts (11. I.) med synlige Gull Anfloger (19. I.) i klyffterne, samt blandad med Hällestenen (10.) och en liusgrå kalkait (19. VII.), hvari dock intet Gull ses. Ibidem.
- L. Marcasitisk D:o, hvaraf 100. Sk: pger 2. lod Gull (19. II. b.) Gångstenen, en Mörckgrå Qvarts (11. I.), följer derhos. Ibidem.
- M. Fin Sand-Kies, som ei ger öfver $\frac{1}{3}$ lod Gull efter Centnern (19. II. d.), jemte Qvarts (11.) och Hällestenen (10.) i Salbandet (15.) utur Gallon Grufvan (6.)
- N. Gröf och flatspeglig kis, som ei håller öfver $\frac{1}{6}$ lod Gull på Centnern (19. II. e.) med hvit Qvarts (11. I.) och Hällestenen (10.) Ibidem.
- O. Marcasit-blandad, pipig kis, som faller grann och hvit i brättet, blandad med andra haltiga kisslag,

kisflag, samt Qvarts cristaller; men har i sig
 i sig ingen Gull-halt. (19. II. g.) utur nya
 Cron-Grufvan (4.)

Gångart (11.), med $\frac{1}{2}$ lödig kis (19 II. c.) och en
 grön hornstens art (19. VIII.) utur Nya länknin-
 gen i Gamla Cron-Grufvan (14.) på 15. Fam-
 nars diup.

Blå-Grön, rätt klufven skifer (10. II. & III.) med
 en hvit kalckdrum (10. IV.) Ibidem på 8 Fam-
 nars diup af liggandet. (14.)

Svart D:o (10.), med kis strimor och ögon, af
 $\frac{1}{2}$ lods Gull Halt (10. VII.) Ibidem.

Svart, Hård och i oordentelige klyfter bristan-
 de skifer (10.), af Nya Cron-Grufvans (4.)
 Hångande. (14.)

D:o än hårdare, tierf, jernhaltig (10. V. VI.)
 Ibidem.

D:o lätt-klufven och mör, som en Teljestens
 art, med rödacktiga kalckdrummer (10. IV. &
 V.) Af liggandet ibidem.

Hornig, tiärf, eldfast D:o med en röd kalck-
 stens drumm (10. IV. & V.) ifrån Galon Gruf-
 vans (6.) liggande.

Än Hornigare och mörckare D:o (10.) Ibidem.

Svart och fast D:o, med fina Qvarts prickar tätt
 inprämd. Af Hångandet. (10. & 14.) Ibidem.

Z. Lö-

Z. Löfåre, svartgrå, något Glimrig D:o (10.), med
Qvarts, Ibidem.

Æ. Damjord, som legat på Nya Cron-Grufvans
Gång i dagen, är järnig och til fergen gulacktig
(9. 12. & 19. III.) visar synligt Gull, då den
vaskas.

AI. Bly Glants ögon, som hålla några m:kr Silfver
på Centnern, tillika med gula Koppar-Malms
Blommor, insprängde i skifern (10.) som äfven
har hvit Qvarts (11. I.) och kalcksten (19. VII.)
men håller intet Gull. Ifrån Nils Håkanssons
eller Bly skierpningen, (19. VI.) ofvanom Nya
Cron-Grufvan.

AO. Ganska tätt och lätt flytande Malm, som hål-
ler 40. proCent Jern. Ifrån ett Streck, ofvan-
om Nya Cron-Grufvan (19. V.)

Hvad af tilförene brutne Arter ännu kan bri-
sta, eller af nya framdeles her förefalla, skall vid
tilfälle utfökas och sändas til Kongl. Vettenskaps
Academien, at fylla och fortsätta denna Samling.

ANDRA FORTSÄTTNINGEN

Om rå Silkes Afvelens införande uti Svea Rike.

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

*Uti et Land hvarest Mullbårs Trån i kall Jord
kunna trivas och deras Fröen växa, där
kan ock Silke aflas. Uppå denna ostridiga Grund-
satsen*

ssen stödde den Stora Konungen HINRICH IV. då han, tvert emot sin Första Ministers Råd, gjorde författningar at afla Silke uti Sitt eget Land, som kan intet utan förundran låsa, de vidlyftige och longt ifrån hemtade skiål, som denna Miniern betiente sig utaf, at hindra sin Store Konungs författningar, och hvarmed han ville visa omöjleheten at Silke i Frankrike någonsin kunde aflas. I dess Inkast förtiena at låsas uti *Les Memoires de Monsieur Tully* Tome III. p. 591. til och med 596. medan de äro just de samma som någonsin kunna tackas emot Silkes afvelens införande i något annat Land, oaktad den är den aldrasördelacktaste af all Landshushåldning och atvel, och därmed sysselsätter flera Menniskior än någon annan Materia hvad Namn den ock hafva må. Och om en myckenhet eljest af osysselsatte Fattiga äro Pest uti et Land och Rike, Tiggare kunna ock ett samfund ej annorlunda anses, än som flytande och böldor på en Naturlig kropp; Ty när de kunna tienä sina Medborgare i hvad mål det ock må, och intet blifva sysselsatte, så är deras själ en ganska svår börda, plåga och pålaga å den allitiska Kroppen, hvilken de så mycket hinder och skada tilfoga, som om man ville binda någon led på en lefvande kropp. De fattiga fördenskull om vid Silkes afvelen uti et Land ej kunde göra gagn, måste vara ganska få; Ty så snart barnen att gå och tala, kunna de göra samma gagn som såldrigaste, så at de tvagaste, yngsta och åldstbägge Kiönen kunna därvid blifva sysselsatte; em at sådane skola tiggia och liggia på gatorne, den obehageligaste syn man någonsin kan se, som

ei allena gör oss ömna föreställningar af detta eljest usla, lefvernets störste elende, utan jämväl på det grufveligaste sättet, förebrår oss en vårdslöshet att låta så många grenar af samfundet ej allena bli onyttige, utan på köpet ligga och rutna på marken.

2. §. När något nytt och nyttigt, i alla Tide och alla Länder skall införas, så har alltid de funnits, som ägt dumheten och gensäjjellens anda och sig om ingen ting så mycket beflita, som att kunna göra inkast emot afven det, som varit ganska klart, begripeligt och igenom förfarenhet stadfest blifvit. En bedröfvelig förfarenhet har lärt mig at uti vårt kiära Fädernesland är afven ingen brist på sådant Folck, men hvem utan handgripeliga Rön skulle kunna tro? att här finnes sådane, som igenom afvund förledde, innerligen kunna glädia sig däröfver, at något för Fäderneslandet högst nyttigt och gagneligt gånkräftegongen, och det för ingen annan orsak, än at de ej varit Uphofsmän och ägt skickelighet därtill. Som nu sådane ej torde läsa de i förra §. anförde Inkast emot den Store Franska Konungens författningar, då han ville införa Silkes afvelen i sit Land, så vill jag allenast göra mig sielf tvenne, det första blifver väl då; huru skall detta sig göra låta uti et så kalt Climat som vårt Svenska är? Ett ganska ynkeligit inkast når det göres af någon som intet kan säga sig hafva till fullo rönt, hvad slags Trån kan, eller intet kan växa och trivas i vårt Land, under vår himmel och uthårda alt hvad des oblidhet skada kan, eljest ophäfver en sådan

gg til Domare i en sak, om hvilken han intet å-
 eer tydeligit begrep, torde och hånda at våra se-
 naste efterkommande först kunna blifva underrät-
 tade, hvad vårt climat förmår frambringa, så
 samt de af oss lära at anställa förnuftiga försök,
 hwartil vi få största anledning, då vi besinna hu-
 mans Naturens Herre och Ophofsman, skapad otali-
 ga Trån och Växter i en sådan affikt; at de ifrån
 de varmaste och hetaste Climater kunna flyttas i
 de kallaste, och där äfven så väl trifvas kunna,
 hvilket är en sak som förmedelst ganska moga
 örfarenheter och märkvärdige Exempel bestyr-
 kas kan, men äro intet så allment kunnige, för-
 enenskul vil jag några anföra.

3. S. L. LUCULLUS har varit den aldrastörsta,
 som efter sin erhåldne Seger öfver Konungen MI-
 TRIDATES, lät bringa Kiärs-bärs Trån, ifrån *Pon-*
ti til *Italien* och därstämmades dem plantera-
 de; Detta Trädet och dess Fruckt, var så beha-
 geligit, at det samma sedernera ifrån Italien blef
 ört i alla öfriga Länder i Europa, så at detta
 Trädet inom 100:de År, reste Vester ut med de
 Romares Segervinningar, och blef allmänt plante-
 rat vid Renströmmen, och fördes sedan öfver
 till England, och omsider efter moga 100:de
 års förlop kom hit til vårt kalla Sverige, hvarest
 Gudi Lof! trifves så våhl som i något annat
 land, äfven i våra Bonde-Täppor; De vi kalla
 spanska Kiärsbär hafva endast för kort tid sedan
 unnit burskap hos oss, likväl måste Spaniorer
 elfva tilstå, at denne Fruckt är smakeligare sårde-
 ses de vi kalla Bigarau, än i Spanien, eller något

annat Land, och är märkvärdigt at desse slags Trån blifvit härifrån til Engeland förskickade.

Efter Romarenas Segervinningar uti Africa, Grækeland, mindre Asien och Syrien, bragtes för alla Fruckt-Trån som *Mala* kallas, och vi med Äpplen förstå, til Italien, som dock nu kallas *Il Giardino del mondo*, *Apricoferne* kommo ifrån Epirus och kallades *Mala Epirotica*, *Persicor* äro förkomne ifrån Persien och kallades förden skull *Mala Persica*, Citroner ifrån Media kallades *Medica*, Granat-Äpplen äro komne ifrån Carthago kallades *Punica*, Castanie-Trån hafva undfått sit Namn af Castania en Stad uti Landet Macedonien uti Landskapet Magnesia, hvarifrån detta sidste Trådet kommit in i Europas kallare Länder.

Italienernas bästa Påron äro komne ifrån *Alexandria*, *Numidia*, *Grækeland* och *Numantia*, hvilket deras Namn nog samt intyga; Plommon äro alltså först komne uti Italien ifrån Armenien, och Syrien, men förnåmligast ifrån *Damasco*; som nu alla sorter Äpplen, Påron och Plommon trivas hos oss, och låra aldrig utrotas ånkiönt hvar 20:de År en oronlig Vinter eller Vår monga af dem skulle föröda, hvarföre skulle då icke Mullbår-Tråd hos oss kunna vinna borgarerrätt? sådeles om Frö står at fås ifrån et så kallt Climat som vårt, och där de växa vilt som Tall och Gran gör hos oss. Det är äfven märkvärdigt; at man räknade i Neros Tid i Rom 30. slags Plommon, så väl som Fikon; och de skattades så högt, at deras Förnåmsta Generaler och Rådsherrar gjorde sig en sådeles heder, i det de låta deras införde Fruckt-Trån bära deras Namn,

att det Efterkommande måtte veta, hvem de voro
 ockskyldige för få herliga Frukter, som desse råt-
 Patrioter ifrån fiärran Orter och Climater infört
 och naturalizerat hade, förden skull kallades åtskil-
 lne sorter Äpplen, *Mala Manliana, Claudiana, Pom-*
pyana, Tiberiana o. f. v. här om kan med mera
 läsas, *Sir Villiam Temple's Miscellanea the second*
part. pag. 100.

4. §. Det andra inkastet jag gör mig är; Om
 det varit giörligit at i Sverige plantera Mullbårs-
 trä och Silkes afvelen, så hade våra Förfäder det
 all giort, och nogon myndigare och vidare berest
 kan varit Ophofsman därtill? hvar på i varas hvad
 allomon i Predikare Boken säger: III. Cap. v. 2. *All*
ting hafver sin Tid, och alt det man företager un-
der himmelen hafver sin stund. Och hvem vet om
 det icke skulle vara mit Öde, at bryta Isen och blif-
 va våt, äfven i detta som mycket annat; Men at Sil-
 kes afvelen ej redan i vårt kiära Fädernesland blif-
 vittidkad, är utom munga andra Orsaker, vålden-
 de, at den lamma ej så ganska länge uti Europa va-
 bekant och sådt sit hemvist, och när man besin-
 ner huru liten tid äfven denna handteringen utom
 allien varit bekant, därest den likväl långst florerat
 afver, samt när och huru denne handteringen
 förstades först blifvit bekant; så gier därom den
 redde Engelländaren *Hum phrey Prideaux*, uti
Connexione Historiæ sacræ & Profanæ, den bästa ef-
 terrättelsen som så lyder: „Österländska Folckslaget
Seres kallade, voro de första, som tilredde Silke,
 af Silkes Matkarnas Vef, ifrån dem erhöillo Persia-
 nerne både handteringen och Namnet, ifrån desse

„senare kom den samma til Grækerne och Latiner-
„ne. När ALEXANDER MAGNUS Persien eröfvrat ha-
„de, vart det första Silke uti Grækeland infört,
„och därifrån kom det samma under Romerska Ri-
„kets flor in i Italien: Men Silke var icke desmin-
„dre uti Vesterlanden en long tid mycke dyrt, så
„at man vog et skålpund Silke emot åfven så mycket
„Guld, emedan Persianerne en ganska long tid be-
„höllö denna Manufacturen för sig sielfva, och lä-
„to hvarken Silkes Matkar eller Folck, som med dem
„viste omgås, komma utur Persien. Och det intil
„Kåjsärens JUSTINIANI Tid som dog An. Ch. 566.
„Denna Kåjsären tyckte det vara mycket tvårt, at
„des Underlåtare skulle kiöpa denna varan så dyrt
„af Persianerne, och skickade fördenskull 2:ne Mun-
„kar til Indien, at utspana huru Silkes afvelen och
„handteringen idkades, samt at föra med sig Silkes-
„Matkar tillbaka, på det Han denna handteringen uti
„sit eget Land oprätta måtte: Munkarne berättade
„vid deras återkomst, at Silkes-Matkarne kunde in-
„tet föras en så long väg, men väl deras Egg; här-
„på skickade Keyseren dem andra gongen tillbaka
„och då brakte de en hop Egg med sig til Constan-
„tinopel, från hvilken Stad och Tid alla Silkes-
„Matkar och deras afvel och handtering förökt och
„utspridt sig, som därstedes och uti Europa blifvit
„idkader: Intill den Tiden viste ej heller de gam-
„la, huru Silke kom till, (hvilket allenast om de
„Vesterländske Nationer bör förstås): De der trod-
„de allment det Silke växte på toppen af träna.
„Dock lär man sedan erfarit, ånskiönt Bomull
„växer på trån, det Silke allenast äger sin oprin-
„nelse af Silkes-Matkarnes väf. En long tid bort-
„åt buro

At buro allenast Quinn-Kiönet Silke, så at Mannfolck hölles för klemacktuge och vållustiga, om de drogo Silke på sin kropp; Uti början af TIBERII Regemente giordes och en lag som TACITUS Annal 2. C. 33, berättar; At ingen Mann genom Silkes-dräkt och kläder skulle skamflåcka sig. När något tyg var gjort af bara Silke då kallade det *holofericum*, när åter botten allenast var Silke, och med linne eller ylle igenom väfvit eller inslaget allenast silke och botten ylle eller linne, kallades det *subfericum*. När sedermera Mannfolcken började bruka Silke i kläder, så buro de i början aldrig helt Silkes-tyger utan half Siden; så at den förra dräkten kom aldeles Quinnfolken till. Hvar af LAMPADIUS tog sig tillfälle at bestraffa HELIOGABALUM, som den första var hvilken Silkes tyg brukit hade för en skändelig giärning.

5. §. här af kan man nogsamant sluta at de Södra europeiske Nationer för 1200. år sedan, äfven värt få okunnige hvad Silkes afvelen anbelangar, om någon nu kan vara hos oss; ty hade Keyseren JUSTINIANUS haft det ringaste begrep om Silkes afvelen hade han väl aldrig afskickat Folck til at hämta Silkes Matkar ifrån Indien til Constantinoel, emedan Silkes-Matkarnes lefnads tid intet svår emot en så long resa, och at låta komma lefnande Diur med en Enspännare låter sig mindre giöra. Det är äfven ganska märkvärdigt huru longsam samgong Silkes afvelens införsel vidare i andra Länder haft; ty der förgick några 100:de År förån Silkes afvelen blef ifrån Constantinopel uti Grækeland införd. Uti *Sicilien* har Silkes-afvelen först blifvit införd

införd År 1130. under Regeringen af en vid Namn
 ROGERUS, hvilken ibland det Byte han gjorde i A-
 then, Corinthus och Thebes, som han intog på sit
 Tåg til det heliga Landet, hemförde han Folck som
 förstode sig på Silkes afvelen. Hvarifrån densamma
 sedan utspredde sig til *Neapolis*, och vidare til *Mey-*
land, Spanien och de näst intil Italien grantzande
 Franske Landskaperne; De Franska Chronikorne be-
 rätta at LUDVIG XI. varit den första, som inrättade Sil-
 kes-Manufacturerna År 1470. i Frankrike hvartil han
 lätit komma handtvärkare ifrån *Genua*, *Venedig* och
Florence, ja äfven utur Grækeland, och gaf dem stora
 Privilegier förmedelst et sit Patent År 1480. Des SON
 CAROLUS den VIII har åter varit den första, som
 efter sit tåg til Naples gjort försök at få eget rådt
 Silke, som först 100:de År därefter igenom HENRI-
 CUM IV. merendels i Provence och Languedoc för-
 medelst hvita Mulbårs Träns planterande vidare
 fortsattes. Det är märkvärdigt at Silkes arbeten vo-
 ro ännu så rare äfven vid håfvet i Frankrike at
 HINRIC II. som kom til Kronan År 1548. var den
 första, som bar et par silkes-strumpor på sin Systers
 Bröllop. De förtreffeliga anstalter och författningar
 som ock HINRIC IV. til Silkes afvelens befrämjande
 gjorde, blefvo doch igenom de påföljande inrikes
 kriegerna, hungar och pest, ganska mycket tillbaka
 satte. Hvad som bevekke den Stora Konungen
 HINRIC IV, med sådan alfvarsamhet åtaga sig Sil-
 kes-afvelen i Sit Land, ses af Biskopens Hardovin
 de Perefis historie du Roy Henry Le Grand, och
 således lyder. „Il se pensoit encore une prodigieuse quan-
 tité d'argent en soies, par l'achapt des-quelles, tout nôtre Ar-
 gent estoit attiré chez les Etrangers. Le Roi voyant cela & con-
 siderant, que L'usage de ces Etoffes est fort beau & fort com-
 mode,

mode, s'avisé, qu'il en falloit introduire la Manufacture en France, afin qu'elle fit gagner au Francois ce que gaignoient les Etrangers: Pour ce sujet il donna ordre qu'on eust à planter quantité de muriers blancs au Pais ou ces arbres viennent le mieux; Particulierement en Touraine pour nourrir les Vers à soy, & qu'il y eut des gens qui preparent les Cocons, & à mettre en Oeuvre le travail de ces precieuses Chenilles.

„Si on euten soin apres sa mort de maintenir cet ordre & de s'estendre aux autres Provinces, on eut epargné à la France plus de Cinq millions tous les Ans, qu'elle depense au de hors, pour faire venir des Etoffes de soy. On eut fait gagner la Vie à un million de personnes qui sont in utiles à d'autres travaux, comme sont les Vieilles gens, les filles & les Enfants; & on eust donné moyen peupleau de payer plus facilement les impost & les tail-
lers, par le profit qu'il eust tiré de son Industrie.

6. 6. Hvad denna Biskoppen ganska förnuftigt påmint och utskulat, har den förra Konungen i Frankrike, LUDVIG XIV. så öfverrakt tagit och tillrädda bragt, at uti och under hans Regering utsläst i Landskaperne Dauphiné, Languedoc och Provence öfver 1800000 skålpund rådt Silke årligen blifvit aflad, och uti enda staden Tours varit i full gong 8000 Silkes-Väfstolar af 800 Meuler, hvilka därstädes sysselsatte 40000 Menniskior af Silkes handteringen haft sin föda. Hvem kan väl icke häraf lätteligen inhämta hvadan Frankrike fådt sin stora rikedom, Rikedom och styrkia? montro intet en liten Math åska mycket därtill bidragit? den som tviflar härpå bör jämföra Frankrikes välförstånd under Konung HINRIC IV. tid förän Karl IX. Trån i det Landet planterades, med den välmakten som det den tiden ågde, då des Silkes Manufaktur voro uti ättio Flor, och då uti Staden Lyon allena 18000 särskilte Silkes Fabriquer funnos utom de som i Staden Tours redan uti 1600 åknade blifvit.

7. 6. Man måste stanna i förundran när man besinnar at enda Landsända i Frankrike nemligen Provinsen Languedoc, aflar det ena Året med det andra rådt Silke till 1800000 franska Livres värde, som i Svenska penningar gör emot 2 Millioner 750000 Dahler Kopparmynt, och hvaremot 13750 Sh:pd stång Järn hvart Sh:pd beräknad til 40 Dah-
ler

ler Kopparmynt. Så at rå Silkes afvelen i Languedoc svarar emot alt det Järn som på 2. Års Tid öfver hela Sverige smides. Och följachteligen så måste Silkes Afvelen af denna enda Provinzen i Frankrike sysselsätta 3 resor mera Folk än i alla våra Bergslagar finnes, och när alt kommer omkring, så är grunden til en så anseelig Vinst och Närings-medel ingen ting annat än Lof, som på Tråna til större myckenhet hvart År växer, hvartil inga anseeliga, mindre utländska förlager fordras sedan Planteringen är anlagd, mycket mindre et så svårt och tungt Arbete som Bergs handteringen fordrar, den der ganska litet af Qvinnor och Barn kan förrättas och skötas. Vill man åter jevnföra Åkerbruket med en sådan Silkes afvel, lär en hvar och en lätt finna åtskillnaden; Ty af en Åker har man först hvartannat År någon nytta, och då måste man och göda, plöga, harfva, så och sköta honom, om man annars vil bärja något; Däremot behöfves allenast en gång så et Svedie Land och sedan plantera ut Tråna ikring. Giärdes-gårdarne, så kan man bärja alla År barn och aldrast de senaste Efterkommande.

8. §. Förän jag sluter detta stycket nödgas jag anföra hvad P. J. B. DU HALDE, de la S. de J. skrifver uti sin Geographiske Historiske &c. Beskrifning öfver Kaysaredömet China Tom. 2. pag. 246. och följande, angående Silkes afvelen därstädes, hvar egna märkvärdiga ord lyda således:

C'est de la Grèce, que l'Italie recut autre fois le riche présent de la soye, la quelle sous les Empereurs Romains se vendoit au poids de L'or. La Grèce en étoit redevable aux Persans, & ceux ci selon les auteurs, qui ont écrit avec le plus de sincérité ainsi que le marque M. d'herbelot, avouent que c'est originairement de la Chine, qu'ils ont eu la Connoissance des Vers à soye & qu'ils ont appris l'art de les élever. Il seroit difficile de trouver des Memoires d'un tems aussi reculé que ceux de la Chine, où il soit fait mention de vers à soye. Les plus anciens écrivains de cet Empire, en attribuent la découverte à une des femmes de l'Empereur Hoang ti, nommée Siling, & surnommée par honneur Yuen fei.

Jusqu'au tems de cette Reine, quand le pays étoit encore nouvellement défriché, les peuples employoient les peaux des animaux pour se vetir; mais ces peaux n'étant plus suffisantes pour

pour la multitude des habitans, qui se multiplierent extraordinairement dans la suite, la necessité les rendit industrieux ils appliquèrent à faire des toiles pour se couvrir. *Mais ce fut la Princesse dont je viens de parler, qu'ils eurent l'obligation d'une utile invention des foyeries.*

Ensuite les Imperatrices, que les Auteurs Chinois nomment selon l'ordre des Dynasties, se firent une agreable occupation de faire éclore les vers à soye, de les elever, les nourrir, et en tirer la soye & de la mettre en Oeuvre. Il y avoit même un verger dans le palais, destiné à la culture des muriers. L'Imperatrice accompagnée des Dames les plus distinguées de sa Cour se rendoit en cérémonie dans ce verger, cueilloit de sa main les feuilles de trois branches, que ses suivantes abbaissoient et portées. Les plus belles pieces de soye quelle faisoit elle-même, ou qui se faisoient par ses ordres & sous ses yeux, étoient destinées à la cérémonie du grand sacrifice qu'on offroit à Chang ti.

Il est à croire, que la politique eut plus de part que toute autre raison, aux soins que se donnoient les Imperatrices. L'institution étoit d'engager par ces grands exemples, les Princesses, Dames de qualité, & généralement tout le peuple, à élever les vers à soye: & même que les Empereurs, pour anoblir en quelque sorte l'agriculture, & exciter les peuples à des travaux si pénibles, ne manquoient point au commencement de chaque printems, de conduire en personne la charrue & d'ouvrir la cérémonie quelque sillons, & d'y semer des grains. L'Empereur regnant observe encore cet usage.

Vårt Fruntimmer hafva härutinnan, som uti alla andra ägder en hugnelig upmuntran at förvanta utaf vår hulda Cronprinsessa, hvars höga egenskaper och ömhet för Fäderneslandet äro oss det Hennes Kongl. Höghet äfven lärer låta sig vårda i Silkes afvelens införande i Sverige, så mycket mera som oss Glorvyrdige Herr Fader det med mycken Nit och nytta fördrdt i Brandenburg: hvarigenom vår Stora Prinsessas dyra Namn af de senaste Efterkommande i Sverige, ej mindre än Konung HINRIC IV. i Frankrike i alla tillkommande Tider vördas skall.

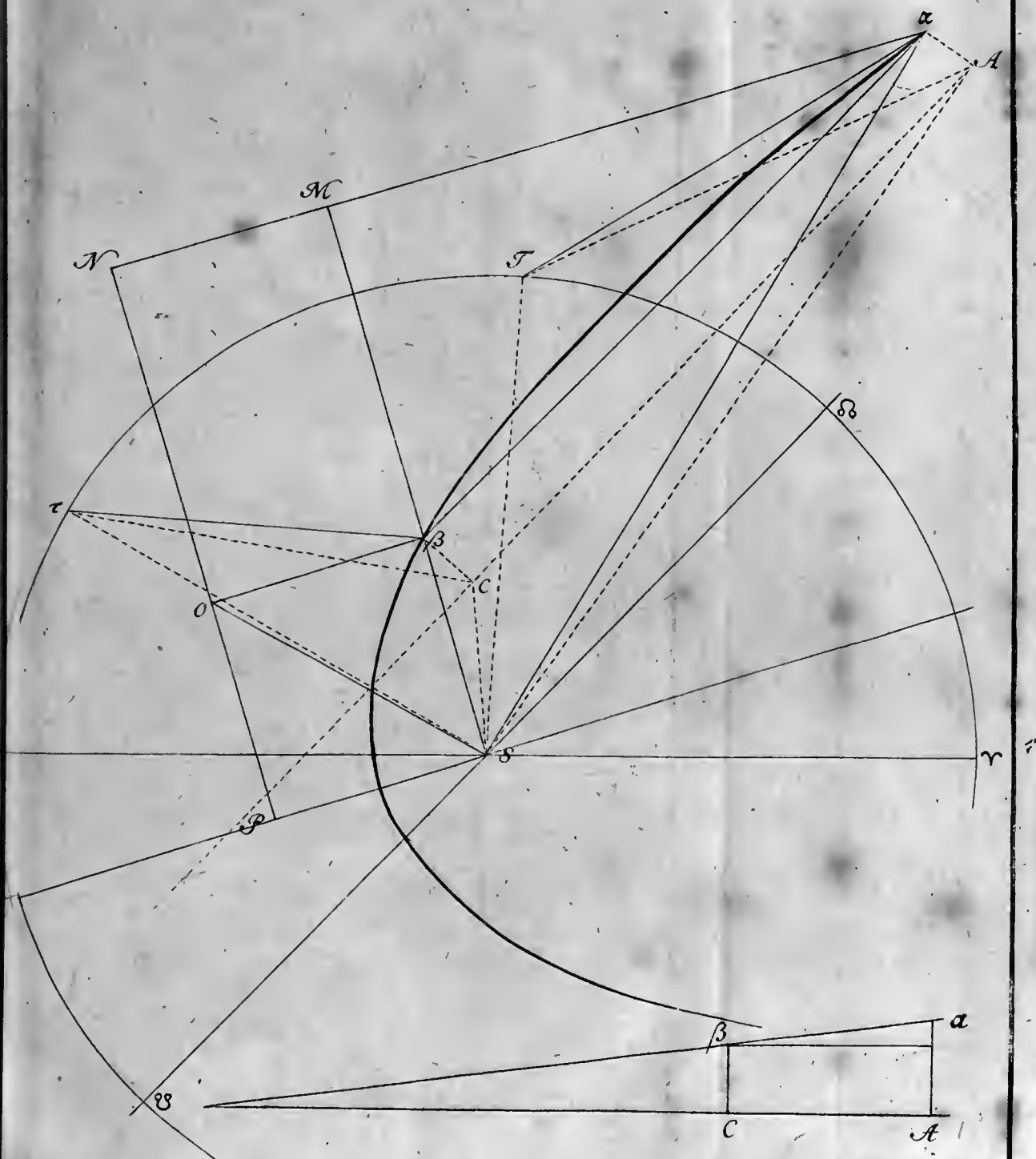


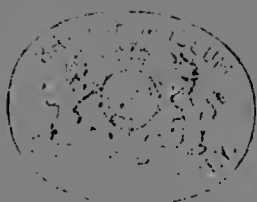


Hans Kongl. Majest. hafver i nåder
behagat tillägga Des Vetenskaps A-
cademien fri post, åfven för de bref
som ifrån Landsorterna ställas til A-
cademien, enär de, tillika med de hand-
lingar och skrifter som de kunna inne-
hålla, blifvit uti nästa Post-Contoir
upviste, at sedan, uti vederbörande Post-
betienters närvaro, med Post-Contoi-
rets Sigill, förseglas; på det at hvar
ock en måtte med så mycket större be-
quämlighet kunna meddela Kongl. Ve-
tenskaps Academien de rön och försök,
som blifvit gjorde, antingen uti hus-
hålds väsendet, eller ock öfver nogre
märkvärdigheter uti naturen, och som
sedan, til det allmännas tjenst, kun-
na på nogot sätt införas ibland Aca-
demiens handlingar.



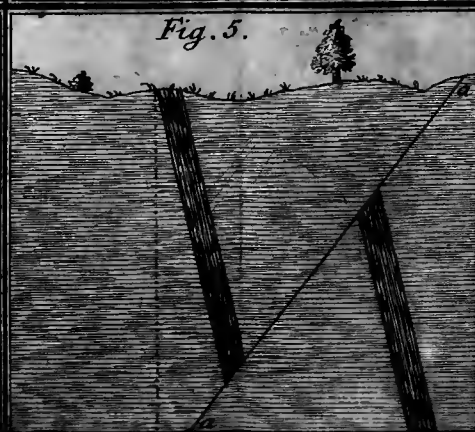
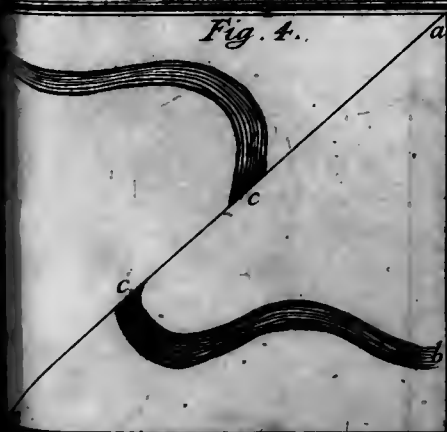
Tab: V.





Tab:VI





KONGL. SWENSKA
WETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS OCK SEPTEMB.
1745.
VOL: VI.



Med ACADEMIENS tilstånd,

Utryckt i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

II Kongl. Vetenskaps Akademien för inne-
varande fjerdedels år,

HERR

GABRIEL
POLHEM,

Hofjunkare.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

EHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenskaps
Societeten i Upsala.



Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas i
detta Quartals Handlingar.

1. **H**err Baron PALMQUISTS sätt at finna den kortaste vägen emellan trenne Orter. pag. 149.
2. Herr Doctor LECHES Rön om Tättingars eller Grå-Sparvars utödade. 153
3. Herr Inspektoren BRANDBERGS Rön och Försök til Landbrukets förbättrande. Framgifne af SAM. SCHULTZE. 158
4. Om den ändring som af värma och kiöld förorsakas uti Barometeris stigande och fallande efter luftens tryckning. af MÅRTEN STRÖMER. 161
5. Herr SAMUEL SANDELS Berättelse om tvänne Barn af en ovanlig liten växt. 169
6. Herr Professor BERCHS Försök, gjorde vid Smörs kärnande. 172
7. Et Puder hvarigenom Vågglös (*Cimifex*) kunna fördrifvas ifrån Tapeter och Sängkläder. Framgifvit af JOH. JUL. SALBERG. 179
8. Berättelse och anmärckningar om et slags Torff, som i elden gifver en krit hvit aska, ej olik Puder, eller fint hvetemöl. Af JOHAN HESSELIUS. 181
9. Tankar om Förråds-Hus för Sad. Af C. HÖRLEMAN. 186
10. Den tredje Fortsättningen af rå Silkes Afvelen uti Svea Rike. Igenom MÅRTEN TRIEWALD. 189
11. Herr KALMS Rön vid Ängs-skötzeln. 106
12. Herr JOH. MÖREI Sonens Rön om en giftig Ört, blå Stormhatten kallad. 116
13. Geometriskt Theorem. Af PEHR ELVIUS. 121

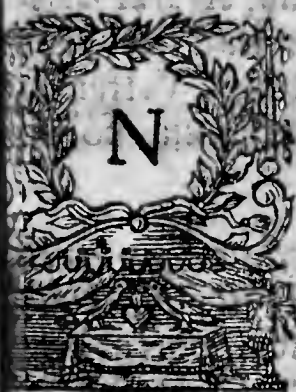


Herr



Herr BARON PALMQUISTS

*Sätt at finna den kortaste vägen emellan
trenne Orter.*



är man emellan åtskilliga ställen
vil hafva communication, an-
ses det för en stor förmån at
vägen emellan dem må bli kort.
Til ex. Vid en belägring. Där
pröfvas ofta nödigt, at förderf-
va fästningens minor. Ligger
icke då mycken magt därpå, at
meurerne ifrå något vift ställe gå den kortsaste vä-
gen til de ställen, hvarest de veta eller förmoda
fästningens minor vara belagne? De, som bivi-
sådana belägringar, låra bäst kunna intyga
etta. Hvar och en lærer ock desutom kunna fin-
na at en mineur, som på tvänne utmärkte ställen
all göra mine-kamrar, bör, så i krigs-som freds-
tid, på det lättet inrätta mine-gångarne, de
gen ifrån något vift ställe til dem bägge må bli
kort som möjligt är. Ty gemenligen blir om-
rättningen då mindre, och spilles mindre tid.

Vid bergvärken har detta ock sin stora nytta
ed sig. Ty när en bergsman vil slå et Schakt

L

ned

ned i grufvan til en sådan ort, hvarifrån han sedan bequämligen kan komma til tre andra rum ned i berget, då kommer det honom ofta til måta at veta rätta stället til nedslänkning, så at han sedan må hafva den kårtafte vågen til alla de tre andra ställene. De, som därmed umgås, kunna bäst öfvertyga oss derom.

Utom dessa gifvas ännu monga andra tilfällen, hvarest denna kunskapen ofelbart skulle lända til mycken båtnad. I anledning hvaraf jag förmodar kunna lända til någon nytta, det jag härmedelst har den äran at til Kongl. Vettenskaps Academiens skärskådande öfverlämna följande Problem.

Fig. I. At finna den kårtafte vågen emellan tre gifna punter, A, B, F, Uplösning
TAB. VIII. Låt triangelen, som formeras af liniörne AF, AB, BF, vara likbenig, så at $AB = BF$. Nu befinnes det vid första påögnandet at hvarken den vågen, som går directe ifrån B til A och F eller den som ifrån B först går til linien AF och sedan til punkterne A och F, är den kårtafte utan at den kårtafte måste ifrån B gå i rät linia til någon annan punkt emellan B och linien AF och sedan derifrån til punkterne A och F. Och emedan $\triangle ABF$ är likbenig, bör denna punkt vara uti den linien, som ifrån B fälles lodrätt emot AF. Det beror då endast derpå at finna stället på linien BD, hvarest liniörne eller vågarna böra löpa ihop. Til at finna detta, låt C vara den sökta punkten, och c oändeligen när ut med den

samma

samma med radierna AC, FC, rita bågarne g och c up ur centerne A, F, så kunna samma bågar användas för rita linior, och anglarne g och c för rita. då, efter $AC=CF$ och $Ac=CF$, gC måste vara $=Ce$. Men in casu *minimi* är $Cc=gC+ce$; ty så mycket BC blifvit förlängd så mycket öfverste ock AC och CF tillsammans blifvit förkärtrade; derföre är $Cc=2gC$ eller $2Ce$. Och efter $\triangle Cce \sim \triangle FCD$, och $Ccg \sim \triangle ACD$, så är CF eller $CC=2CD$. hvarutaf följer, at ang. $DCF=ang. ACD=60^\circ$, och således at ang. $ACF=FCB=ACB=60^\circ$. Den sökta punkten C är altså på det stället på linien BD, där liniorne, som ifrå samma punkt gå till de gifna punkterna, göra alla anglarne lika stora; d. å. hvardera $=120^\circ$.

Om CF förlänges til K, så är $AC+CK+CB$ ändå den käftaste vägen, som man finnas emellan A, B och K. Ty sått at liniorne borde råkas uti någon punkt b under C med radierna AC, KC, KF gör bågarne Ca, Cd, FH , så skulle $Aa+ab+bd+dH+HK+bB < AC+CF+FK+Cb+bB$, d. å. $ab+bd$ skulle $< Cb$. Men efter Geometriskas grunder är $ab+bd > Cb$; derföre så liniorne ej stöta tilhopa under C.

3. C. Sätt tvärt om, at de borde råkas uti någon punkt öfver C. med radierna Ab, Kb, så gör bågarne ba, bd, FH , så skulle $Ab+bd+dH+HK+bC+CB < Aa+aC+Cd+dF+FK+CB$, d. å. bC skulle $< aC+Cd$. men efter Geometriskas grunder är $bC > aC+Cd$; derföre så liniorne ej eller stöta tilhopa öfver C; följaktligen måste det ske i lika högd med C. Nu e-

medan, alt det samma kan bevisas om de andra liniörne, så följer, at fast de gifna punkter voro uti et ganska oordenteligt läge, löpa ändå alla vägarne, som tillsammans skola göra den kortaste vägen, på det stället i hop, där alla 3 anglarne som formeras af samma vägar, bli fins emellann jämlika.

Här af upkommer anteligen följande construction; öfver 2:ne linior af $\triangle ABF$ uprita bågar som inneholla 120° , så afskära samma bågar hvarandra uti sökta punkten. *Hvilket borde göras.*

Af det som nu anført är kan slutas, at om liniörne, som directe gå ifrån B til A och F göra en angel af 120° eller flera grader, då vore redan $AB + BF$ den kortaste vägen; så at man i de händelsen ej behöfde söka något. At liniörn skola stöta tilhopa i den punkten, hvarest alla anglarne kring honom bli lika stora, det kan ock bevisas på annat sätt. Och på det de afvenvål bli öfvertygade om denna sanningen; som ej var sig vid sådane considerationer, som i nästföregående uplösning blifvit brukade, så vil jag här anföra det beviset. Af mechaniska grunder, det bekant, at när tre krafter, som värka i olika styrlinior, stå i jämvigt med hvarandra, då förhålla sig sinus til styrliniörnes anglar lika som krafterne. Sätt nu, at uti punkterne A, B, C, Fig. 4. vore trisslor, öfver hvilka läge tre uti en punkt sammanknutne snören; och på hvilkas ändar hängde lika stora tyngder. Om nu dessa tyngder singo af sig sielfva söka sin jämvigt, då följer

det, som nyligen anfördes, at knuten C skulle
 anna på det stället, der alla anglarne kring ho-
 om blefve lika stora. Ty efter krafterne äro li-
 stora, måste ock *in casu æquilibrii* sinus til styr-
 niornes anglar vara lika stora, och följakteligen
 elfva anglarne. Men nu är det en bekant egen-
 ap af tyngder, at de bemöda sig at komma jor-
 en så när som möjligt är; Och som deraf föl-
 rr, at tyngderne i denna händelsen skulle draga
 örena så langt ner, som de kunde, d. i. at
 mman af de snörens längder, som äro belagne
 nder trissorne, skulle vara så stor, som möjeli-
 tt är, så är klart, at summan af resterne $AC +$
 FC , som äro belagne öfvan om trissorne, mo-
 vara så liten som möjligt är. Följakteligen är
 tta den käftaste vägen emellan punkterne A, B, F.

Herr Doctor LECHES

IRÖN om Tåttingars eller Grå-Sparfvars
 utödade.

Ivil förekommande af den olägenhet, som ska-
 de-djuren göra Landtmannen, hafver Öf-
 verheten utlofvat prämier åt dem, som få
 ma kunna förminska. Jag känner Jägare hos
 herrskapen i Skåne, som medelst skiutande af Var-
 re, Rätvar, Örnar, Ulvar, Hökar, Falckar,
 orpar, Kråkor, Råkor &c. förtient ansefliga
 mningar vid deras upvisande på Hårads-tingen;
 er dem, som på andra ställen intet fådt derföre,
 th alltså ej mera velat våga krut och hagel på
 foglar som ej tiena i köken.

Bland andra skade-diur äro Tåttingar eller Grå-Sparfvar ej ibland de oskyldigaste: de samla sig til stora Hårar och fara på rof äfven som Cofsäcker: Den Vete-och Råg-Åker, som först mognar, blifver til Ågarens stora skada så upåten, att bara halmen måste vara en tom belöning för ströfåden och allt arbetet. Fåfångt är at med skåtvilja skräma dem: de glöma strax sin deraf förorsakade råddhoga: De unga som göra största anslaget, äro ännu intet blefna så sluga; De gamla följa hopen; och efter några svängningar komma til sit rof lika manstarcka.

Fåfångt är äfvenledes, at med Spök och Skräpukar skräma dem; ty sedan de första dagen varit något osynliga, blifva de så dierfva, at de fatta sig med förackt til at hvila på sielfva spöken. Få de vana på Sådes lofft och Bodar veta de at leva väl på ågarens bekostnad. Då Hampan är mogen kan man knapt med utsatt vackt hindra dem ifrån at äta up fröet. Socker ärtarna veta de rätt behändigt hacka ut af sina balgor.

På sina ställen i Tyfkland måste Bonden ärligen erlägga et vist antal af Sparfhufvud såsom en annan skatt, och betala penningar för de hufvuden, som brista i fulla talet. Än nödiga skulle en sådan pålaga vara i Sverige; ty efter man ser så ganska många slags foglar utvalja vara kalla Climat såsom bequämare til sit släkte förökande, än de varmारे; så synes äfven sannolikt, at dessa skadeliga Sparfvarna mera föröka sig hos oss, än i de södra Länderna.

Sätte

Sätten at dem föröda äro följande :

I:o At förstöra deras nästen och taga bort deras ägg. Men detta giör ej fullkomligt gagn; först kan man ej finna alla deras nästen, och af dem som finnas äro de måste svåra at komma til: jag kan nu besinna i huru stor fara jag ofta satt mig i min ungdom, och icko en gång af anse- nli- en fall låtit afskräcka mig från förvåget klifvande åter dessa äggen: för det andra giöra Sparfvarna straxt nya bo och lägga en ny kull sedan de bortmist sina första ägg.

II:o At fänga dem med allmänt brukade nät, så sned upfatta dörrar och såll. Men de ackta sig för sådana giller, och äro merendels allenast å- sådare af, at deras Vinter Camerater dermed fån- nas, såsom Gulsparfven, Bergfincken och Hanen Bofinkarne (ty Honan blifver ej kvar öfver vin- teen) hvilka 3 slag Sparfvar äro likväl mindre skadeliga.

III:io fångas de om natten då det är helt mörkt och ingen snö uplyser luften, uti fåstall, sångns lider samt andra skiul, der de plåga taga nattläge: En person ställer sig uti en tåt vrå med en lyckta, som är likväl så betäckt, at allenast et litet stycke i vråen blifver uplyst; den andra vác- ter up Sparfvarna och kiörer dem med en stór, och den tredie tager dem fast då de komma i liuset. Detta fångat är nog nöjsamt men lö- nar ej omaket.

IV:to Kunna de om vintren fångas med nät.

V:to Skiutande är väl det bästa och nöjsammaste sättet at utöda dessa små skade-diuren. De som detta skötterie väl förstå hafva fådt 100 eller flere i skottet. En alman lägn är i Skåne en Bonde, som bodt intet långt ifrån der Christianstad nu är belägen skiutit på en gång en hefskieppa full af Sparfvar och således vunnit sit vad som han gjordt med Konung *CHRISTIAN IV.* Danmarck, som då höll på at bygga bemelte stad och på sin fram och åter resa ofta tog natt herberge hos denna Bonden.

Här til fordras först en bössa af temmelig stor Caliber, och fina hagel men ingalunda för sparsamt tagna. För det andra måste man strö för Sparfvarna en lång rad underst med agnar och der öfver tunt med korn. Ströet bör vara 10 eller 12 alnar långt. Det bör begynnas 20 eller flere alnar ifrån dören eller det stället hvarifrån man skiuter, alt som bössan sprider hageln. Vid den närmste ändan bör ströet vara et quarter bredt, mid på 3 quarter och vid den aflägnaste ändan 2 quarter.

Om vintren då nyls något och skylar samdynghögar äro betäckta, göres anstalt, at samma förmiddag intet stall öfver hela bylaget göres rent, och at ej eller svinea komma ut. Således kan man hafva tillfälle at göra et eller 2 goda skått, hvaruti man får merendels af alla 4 förberörde Sparfflag, undertiden äfven ock det 5 slaget som kallas korn-Lerkor, hvilka sellan fås på andra ställen förutan Skånska slätten, och äro de fetaste, största och bästa af alla Sparfvar.

De

De skadeliga grå Sparfvarna kunna märkeli-
 gen minskas om sommaren 8 eller 14 dagar för-
 och 8 dagar efter midsommarsdagen, då ungarna
 väl äro utflugna; ty då äro de måst snåla och
 minst rädde för att samla sig på strö. Ströet göres
 om för år lärde hållt i en trädgård, belynnerligen
 om de gamle hafva 3 veckor eller en månad för-
 ett, fäddt vana att i samma trädgård äta med kyklin-
 ar och ankungar. En rengjord gång är bequem-
 gäst dertil, serdeles om på ena eller bägge sidor
 derom äro fädda Sockerarter så att Sparfvarna
 kunna retirera sig till återislet och ej behöfva fly-
 på längre bort, om någon rådåga skulle falla på
 dem af en förbiflygande Hök eller Gök; den de
 ock frukta före. Hvar annan eller 3 die dag bit-
 tla kan man skiuta; sedan de blifvit väl vända
 ed ströet och hindt tillsyllest samla sig; men in-
 illunda förr: ty litet tolamod lönar dubbelt,
 och man behöfver ej frukta, att ju de sparvar-
 a, som en gång blifvit mättade, komma igen
 med ökat sällskap, äfven ock sedan man begynt
 iuta. Således kan man få 40, 50 eller 60 i skåttet,
 en ej börmän för än sidst i Junii eller först i Julii
 ånad våga skått på mindre än 20. Får man 300
 sparvar under hela denna tiden, skal man knapt se
 eller 12 gamla Hannar ibland hela antalet,
 uruväl de i proportion borde vara i det minsta
 : ty när man ifrån dessa 300 Sparfvars antal dra-
 r de 12 hanar som man kunde skilja ifrån ungar-
 , och sedan äfven så många honor, som med
 ngarna voro aldeles lika; återstår 276 unga,
 vilka, 5 stycken räknade för hvar bon, gifva
 55 bon,

er bon, och alltså äfven så många hanar, de de nu allenast vore 12 til det högsta. Orsaken hvarföre så få gamla på detta sättet blifvit skutne i anseende til de unga, är efter all liknelseden, at de gamla äro försiktigare och varslammare än de unga. Det är alltså i anledning der utaf som man äfven bör hafva anstånd med detta skytteri til förenämde midsommars tid, då ungarna blifvit fullvuxne och nys utkommit utur sin nästen så at de således ej ännu sådt någon försäkerhet at akta och rådda sig för faran. Dessutan äro de också denna tiden aldraläckraft til spis.

Herr Inspektoren BRANDBERGS
RÖN och Försök til Landtbrukets förbättrande.

Framgifne

Af

SAM. SCHULTZE.

Oänfadt jag ännu icke kan lämna någon så fullkomlig berättelse til Kongliga Vetenskaps Akademien, som jag vil, och bör göra om egna nya förloök vid Landtbrukets förbättrande, emedan jag för hvarjehanda emellan-komna hinder skul icke hunnit bringa de påbegynta til slut; Så har jag dock emedlertid velat meddela Kongliga Akademien några rön och förloök, som jag sielf uppå anmodan nyligen undfått af Herr Inspektoren *Jacob Brandberg* på Ornäs i Torsångers Sökn, och stora Kopparbergs Län, hvilken för sin oförtrutna flit, osparade möda och myck-

na

en kostnad på Landtbrukets uphålpande har hos
dom i orten förvärfvat sig välförtient heder och
beröm. Hans egen berättelse til mig är följande.

I början af min landtbrukning lät jag under-
vista skogen, och körde vintertiden qvisten på
åren, hvarest han våren derpå upbrändes, och
reddes korn der efter; men på somliga ställen
ögde jag med bränningen til hösten, eller Au-
gusti månad, och sådde råg derefter. Växten
et på bägge försöken rätt härlig och ymnig.
af afrodningar, der aldrig tilförene varit åker,
öfste jag äfven med qvists brännande, men
et ville icke lyckas, ehuru det blef plögt,
ärfvat, och på bästa sättet tiltygat.

Det andra försöket anställte jag med granris,
som hemkördes til ladugården, och af barn sön-
terhackades, och på en dertil tiänlig plats lades
rötas ett år, som befants vid utkörslen på åkren
afva förminskat til 3 fierdedelar. Och fick jag
ter detta förruttnada granris äfven så god för-
con, som efter fågödsel, så väl i anseende til
dden, som sedan gräsväxten på den igenlagda
terlindan.

Sedan har jag försökt kolstybbe i myckenhet
å åkren, hvaraf han blef ganska lätt-brukad, och
lergrund blandade jag sand dertil, hvaraf å-
een fick anseende såsom svartmylla, och gaf
af sig en rik växt.

Yttermera begynte jag anställa försök med
pyr-dy, som vintertiden uphögs, och på Ladu-
gården

gården hemkordes, och då sommaren kom, ble hon omkastad och med en fjerdedel gödsel blandad, eller til 4 lars dy togs et lars fågödsel, som maren öfver lät jag boskapen ligga derpå, och följande hösten slog derofvan uppå all den Urin som fants både uti stall och fåhus, hvaraf dy blandningen blef långt mustigare och kraftigare.

Vidare har mig fallit i sinnet, om icke den na dy-blandningen kunde med ringa kostnad göras fetare, och derföre ville föröka det med kalk, tog således år 1743. 50 tunnor släkt kalk til 1000 lars dy, och blandade väl hvart om annat sedan körde jag det ut på åkren vinteren efter och om våren sådde korn deruti, hvar efter jag om hösten der på år 1744. fick det 27:de kornet.

At lägga igen en åker til gräs linda och höfång efter en sådan beredd gödning, har jag här tills intet annat förmärkt, än at en sådan lind har gifvit alltid så fett och ymnigt gräs, samt varit beständig til birande gräs land, som någonstaden der blifvit igenlagd efter annan god och vanlig gödning. Ja jag tiltror mig kunna bevisa at en lind långt snarare blir moslupen efter gödsel, än efter en sådan blandad myrdy.

Til at göra dyen ännu fetare och til gödseltänligare, har jag årenat låta honom ligga i 2:ne år at rötas, hvarföre jag i förledne vinter 1745 hemfördt ansefligit der af, som jag lagt på en särskilt plats, derest jag nu i sommar vil blanda honom med kalk til 50 tunnor emot 1000 lars dy, och sedan den nu på ladugården qvarliggande dy-blandning sedan förledit år 1744 har blifvit

I åren utkörd nästkommande vinter år 1746. när jag i stället låta föra den förr omtalta dyen, sedan årligen på samma sätt fortfara, igenom vilken beredning och tilpyntning jag hoppas, at mgt större förmon skal skönjas, än af boskaps gödtel, som utom des icke är tilräckelig för den, som har mycken åker at bruka.

Det vil jag och påminna här vid, at om man intet skulle hinna med om sommaren at binda ut den på ladugården liggande dyen med gödtel, kan det äfven med lika nytta om vinteren at dyens utkörande låta sig göra, det jag och erfökt ofta. Skulle man öck hafva råd och lämpelhet at blanda dyen med mera gödtel, än som här ofvanföre sagt, så är det ofelbart fast bättre, och hyarom jag främdeles vil mig vidare uttala, sedan jag fått anställa några flera försök.

Herr Inspectoren *Brandberg* har öck hos sig ut bygga en Tork- och Trösk-Machine, och på samma flera åren bortåt förlokt både til gräss och sädens torkning, samt tröskning, om mjölkens inrättande, bruk, nytta, och fördel jag här näst jämte ritning derpå aflämna en uttörlig beskrifning.

Om den ändring som af varma och köld förorsakas uti Barometerns stigande och fallande efter luftens tryckning;

Af

MÅRTEN STRÖMER.

Utas de ändringar man funnit på qvicksilfrets högd uti Toricellianiska röret, slutes väl säkert

säkert, at Atmosfæren trycker den ena gången mer och den andra mindre på qvicksilfret; men at de ändrar sin högd i samma proportion som den tryckande luften sin tyngd, så at man af lika förändringar på Barometern kan sluta til lika förändringar i luftens tryckning, kan så mycket mindre vara säkert som man med visshet vet, at en och samma qvicksilfers massa utaf varma och kiöld uti ihoptvingas til et mindre och åter utvidgas til et större rum. At mäta luftens tryckning genom högderna af qvicksilfers columnen uti Barometern, supponerar at qvicksilfret alltid har samma specifica tyngd; hvilket likväl ej är så; efter en och samma massa ibland är större ibland mindre til sin rymd, alt efter som den är varm eller kall til. Således är den luften, som står i jämvigt med 24 tumms högd på Barometern i varmt väder, icke lika tung med den som står i jämvigt emot 25 tumms column i kallt väder; efter qvicksilfret i bägge handellerna icke har samma specifica tyngd.

Detta har väl länge sedan varit bekant; ty H. AMONTONS har redan 1703 uti Fransyska Memoirerna påmint derom, och gifvit vid handen, huru man skulle kunna corrigera Barometerns högd efter Thermometerns stånd. Men det har för vissa svårigheter skull vid hans method icke blifvit i almänhet vedertagit, utan denna ändringen ansedd för så liten at man ej behöfver gifva akteruppå.

Jag har examinerat denna saken, och funnit at varma och kiöld kunna göra så stor värkan

om på Barometern, at den aldeles icke bör för-
 ttas, och at den vid Meteorologiska observatio-
 er brukeliga accurateffen är aldeles såfång, så
 nge denne omständigheten ej toges i akt; samt
 man här igenom vid Bergs och Grufvors må-
 nde i anseende til diupet och högden, kan be-
 fel som stiga til 100 alnar och väl mera: hvil-
 tt har föranlåtit mig at til Kongl. Academien in-
 riva, och dess omdöme underkasta följande tan-
 er; som gå derpå ut, at först visa huru stort fel
 förberörde orsak kan härflyta, och sedan fram-
 riva et sätt at corrigera de observerade högder-
 på Barometern, at man deraf må kunna anstäl-
 een helt noga jämförelse emellan luftens åtskilli-
 tryckningar på qvicksilfret.

Här til är nödigt at veta qvicksilfrets utvid-
 nde i proportion til hela dess massa emellan
 nne såkra grader på Thermometern; hvilket
 killiga hafva sökt at utröna.

Herr AMONTONS har försökt, at qvicksilfret,
 sin största kiölden om vinteren til största var-
 m om sommaren i Frankrike, utvidgar sig til
 af hela den rymden det intager i kiölden, och
 orsakar på Barometern en ändring af $3\frac{1}{2}$ Fran-
 k linea. Men förutan det at gränslorna inom
 vilka han determinerat expansionen äro mycket
 såkra, så at de ej kunna väl jämföras med gra-
 ma på andra Thermometrer; så är icke eller
 as method at utröna denna saken nog tillförlä-
 gg; efter den kommit an på et jämtiukt rör af
 ttots längd inemot, som icke är så lätt at få och
 jag

jag ej vet om han haft; åtminstone talar han icke om någon examen i det afseendet, hvilken likväl varit högst nödig. Och såldes kan man icke med någon säkerhet betiena sig af hans rön.

Herr VOLFG. KRAFT har uti Pettersburgiska akademien infördt et rön om lammas sjuk. Hans Method består deruti at han examinerat en guldkulavigt uti quicksilfver när det varit varmt och kalt hvaraf han fått, at quicksilfret vid den graden som vattnet kokar, har utvidgat sig til $\frac{153\frac{1}{2}}{10000}$ a den rymde det hade när vattnet började frysa. Men fast än dessa graderna äro de säkraste, och bästa at få igen på åtskilliga Thermometrer, så har jag likväl ej fullkomligt förtroende til hans rön, förnåmligast af den orsaken, at det sättes han brukat at determinera fryspuncten icke är nog tillförläteligt. Ty han har satt et kärl med quicksilfver uti et kärl med vatten, och observerat guldkulans tyngd; just då när vattnet började draga skarpa uppå sig och frysa: hvilket är nog osäkert; efter nedra delen af vattnet ej hinner så snart til frys-graden som det öfra, och ännu mindre quicksilfret, som, om det varit någorlunda stor quantitet, tålt anseml. längre tid, innan det hunnit til den grad utaf kiöld; som öfversta delen af vattnet hade då det drog is-skarpan på sig. Herr DE L'ISLE har också giordt försök här på, och funnit quicksilfrets rymd vid frys graden vara til del rymd vid kokningsgraden, som 10000 til 10150 hvilket går tämmel. när intil det som Herr KRAFT funnit. Derföre; efter jag icke vet hans Method

att determinera fryspuncten, har jag samma tvifelsmål om detta, som om Herr KRAFTS förloök: närutinnan jag mycket blifvit styrkt, sedan jag följande fått försökte at utröna denna saken.

Jag fylde et Thermometer glas med smalt $1\frac{1}{2}$ tum långt, som jag förut i det nogaste stillet, hel fult med qvicksilfver uti et mycket stort rum, försåkrade mig om at ingen luft var uti, på et sätt, som jag en annan gång skall nämta; satte sedan glaset uti kram snö (som allthåller samma grad, och är det såraste sättet att mätta frysgraden) och lät så mycket qvicksilfver löpa ut, som kunde då det stod ånda rått up, och strök utaf rågan; så at det var jämt fult. Sedan på vogs glaset tillika med det kvarblefne qvicksilfvet, uti et nog kallare rum än det som förut var uti, på det ej något qvicksilfver under våggen måtte löpa ut. Sedan satt jag glaset uti kokande vatten, och lät på samma sätt som förut, så mycket qvicksilfver löpa ut som kunde, och på vogs sedan glaset tillika med det kvarblefne qvicksilfret på nytt igen.

Då fant jag at qvicksilfver massan tillika med vatten i kram snö vog $229\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ aff.

Samma massa sedan en del blifvit utdrefven uti kokande vatten vog $226\frac{1}{3}\frac{3}{4}$ aff.

Glaset då det var tomt vog $32\frac{7}{32}$ aff, och Thermometers högd var då 25, 535 decimal tum.

Här af följer då, at vid koknings graden intaga $194\frac{3}{8}$ aff qvicksilfver lika stort rum, som vid $19\frac{2}{8}$ aff intaga vid frys graden, och at qvicksilfrets rymd vid frys graden är til dess rymd vid

M

kok-

koknings graden som 194 $\frac{2}{3}$ til 197 $\frac{3}{8}$ eller som 10000 til 10174. Hvilket är mer än det som DE L'ISLE och KRAFT funnit, och förmodeligen lär härröra af skillnaden i sättet at determinera frygraden, som ej kan vara så låg i vatten, hvar öfversta skarpa allenast är is, som uti kram för hvilken verkligen är is. Jag gjorde detta försök vid slutet af förledne vinter, då kiöldens tagande jämte andra hinder förmente mig at afstålla det flere gånger. Jag tviflar väl ej, at du ju skedde med tilbörlig accuratesse, så mycket mer som Herr DANIEL EKSTRÖM var mig vid det tillfället til hielp, så at vi voro tvänne som observerade. Dock tors jag ej anföra denne propositionen, såsom aldeles vils, innan jag, som i såka saker alltid bör skie, sådt många gånger gjort om detta rön, hvilket ej kan skie för än vinter infaller. Emedlertid, til at visa at ändring af vatten och kiöld bör i äckt tagas vid observationer Barometern, vil jag antaga DE L'ISLES och KRAFTS rön, som komma nästan på et ut, för grund; det är säkert at qvicksilfret, emellan tvän de omtalte graderna, åtminstone expanderar ifrån 10000 til 10150; och således at misfvisningarna på Barometern åtminstone kunna stiga det quantum, som jag i det som efterföljer har determinerat.

På HAWKSBEES Thermometer, med hvilka de bästa och tillförläteligaste observationer jag gjorde i Upsala sedan 1726, svara 65 grader emot fryspunkten, hvilket gör 150 på DE L'ISLES; och 126 grader svara emot största kiölden som var i Upsala 1739, hvilket gör 192 på DE L'ISLES Thermometer.

ometer, hvilket kan ses af Kongl. Academiens
 rindlingar för år 1740. Alltså stiger den största
 ttan, som är observerad i Upsala vid 7 grader
 egefar på HAWKSBEES Thermometer til 110 gra-
 rr på DE L'ISLES, eller 40 grader öfver fryspunk-
 n. Hvaraf följer, at en qvicksilfver Column,
 m vid den kiölden då vattnet fryser, är 24 tum
 h 4 lineer hög kan draga ihop sig til 24. 298.
 eer 24. 3. uti starkaste vinteren, och utvidga
 til 24. 498. eller 24. 5. uti starkaste sommarhet-
 n, och ändå stå i jämvigt med en och samma
 ttens tryckning; hvilket gör en osäkerhet på 2
 eer, lå framt man ej tillika tager Thermome-
 rns stånd i akt. Äfven så följer at en qvicksilf-
 rr Column af 26 tum och tre lineer, som står i
 nvigt med luften vid frysgraden kan draga ihop
 til 26.19 uti starkaste kiölden, och utvidga sig
 26. 405. eller 26. 41. uti största hettan, och li-
 fult stå i jämvigt med lika tryckning af luften.
 at om det kunde hända at man observerat låg-
 graden på Barometern, et år, då kiölden va-
 störst, och dess högsta stånd då hetan varit
 störst, och funnit årliga ändringen 2. 12. Och
 un et annat år observerat Barometerns högsta
 th lägsta stånd vid frysgraden, och funnit årlig-
 ändringen 1. 9. och man åter det tredie året
 sserverat dess lägsta stånd då hettan varit störst
 th högsta stånd då kiölden varit störst, och fun-
 årliga ändringen 1. 69: Så har ändringen i luf-
 us tryckning för hvardera året varit lika stor,
 tt Barometern vift en skilnad på $4\frac{3}{5}$ lineer e-
 mellan det första och tredie året, och på $2\frac{1}{5}$ li-
 a emellan det första och andra året.

Det är fuller vist at jag ännu ej funnit Barometern gå til sit lägsta stånd när kiölden är mycken stark, och således har man ej orsak at befara de här af upkommande felen uti Meteorologiska observationer kunna stiga til 4 lineer: Men dock kunna de vara tillräckeliga at göra Herr KRAFT MARALDIS och andras meningar mycket tvifvelaktiga, som af observationerna slutit at luften i norra orterna vore större ändringar uti sin tryckning underkastad än i de södra; ty de stiga långt mindre quantum än varma och kiöld; so hit tils ey blifvit vid detta tillfället anfedde, kunna förorsaka. Äfven så bör denne omständigheten noga tagas i akt, när man vill betiena sig af Barometern at mäta högden af berg, eller djupet i grufvor, hvarest något öfver 100 fots ändring i högden, ej göra mer än en lineas ändring på Barometern: hvilken linea och mycket mer tilkan härröra af differente grader af varma, som man vet i grufvor äro nog märkeliga i den ena orten emot den andra. Tör hända at all den irregularitet, som af Sal. Professor CELSIUS är funnen i Fahlun och mig i Kongsberg torde här förorsakas, åtminstone är det säkert at det kan nat skie. Men med vilshet kan man ey veta det efter ingendera tillika observerat på Thermometern vid desse tillfällen.

Detta har jag nu anfördt at visa huru nödigt det är at gifva äktning på varma och kiöld när man observerar på Barometern; och man således ej bör försumma at tillika anföra Thermometern graden då man observerar. Taflan hvarest högden

na böra corrigeras, skall jag ingifva til Kongl. Akademien så snart jag i vinter får något såkert grundat uträkningen på. Emedlertid har jag ett mig böra anföra detta, på det man icke mått vid observationerna försumma at anföra en så öfvelägen omständighet, hvilka sedermera kunna corrigeras när Taflan blifver färdig.

Herr SAMUEL SANDELS BERÅTTELSE

Om tvänne Barn af en ovanlig liten växt.

I 1745 den 9 August. reste Herr Professor LINNÆUS här igenom Hedemora och fick hos mig se ett par små fattiga Syskon, en Pojke och Flicka, hvilka genom fattig och otillräcklig upfostran äro blefne så små, at man svärliket deras lika. Flickan, nio år gammal, kan nästan växten af ingen för fyra år anse. Gässen är tre år, men så liten, at den, som det icke skulle tro, at jag sade siu för tu. Denne Pojke förtienar i synnerhet upmärksamhet, hvar för sig, och välbemålte Professor bad, at jag ville ge en beskrifning om honom til Kongl. Vetenskaps Akademien inkomma, det jag ock straxt sökte genomföra.

Alt så i närvaro af samma Professor, Borgarrådet HOLLSTEN, Vice Pastorn Mag. GAGNER Vice Håradshöfdingen DAHL examinerades Pojken, som följer.

Gåssen *Johan Ersfon* fans af Hedemora Kyrio-bok vara född den 26 Nov. 1738 af Fadren Båtsman *Eric Berg* och Modren *Sara Johans* dotter, ingendera liten eller mager, utan bägge vanlig storlek.

Denne siu års Gåsse voggs naken med Commercies Rådet POLHEMS Betsman och hölt ej mer än et Lispund tre mk:r. Han mättes med den på samma Betsman utsatte aln, och var til sin lilla längd en och en fierndels aln, en tum; lårbenen voro omkring nio tum, armarne fem tum och buken tre fierndels aln, fyra tum.

At se den märkliga skillnad, som är emellan detta och andra barn, vog jag et annat om siu år som hölt två lispund, fyra mk:r betsmans vig och utletade äfven et annat, som icke vog mer än ofta nämnde gåsse, nemligen et Lispund, tre mk:r, hvilket icke fyllt et och et halft år.

At denne Gåsse är så klenväxt må man tillägga någon Hydropisk ordsäk, ty at buken mot längden är nog anseelig, härrörer endast hans starka mål, när han får dem. Icke är hans hufvud mer än lagligen stort emot kroppen, at ingen Hydrocephalus förordfakat hans lilla växt. Hans leder äro ej mer än naturligt store, så han ingalunda varet Rachiticus. Hans rygg är eller ofärdig, at han deraf ej blifvet hindrad i växten, som det händer dem, som äro kutryggige. Rätta ordsäken til Gåssens ovanligt klen växt måste ofelbart ledas ifrån hans education ty modren, en fattig änka, har ej haft mycket gif

gifva sina barn til uppehälle, och des utan hål-
bränvinet för ädlare föda, än någon annan spis,
och af moderlig kärlek för barnen gifvet dem så
godt, hon sielf förtärt, som hållit dem i sin til-
gående storlek tillbaka. Så vet man, at de, som
amma hundvalpar til knåhundar med hvarje list
orra i dem brenvin, hvarigenom de blifva, som
ockor, dvergar i sit slägte. Eljest märkes ock
denna Gåsle, at hans huld är miukt, slapt och
galunda förtorkat; ansigtet hvarken synnerligen
ilt eller tvart, fastän det mera stöter på svarta
rgen som torde vara solbränt.

Denna olyckliga gässens exempel visar, hu-
oförsvärligt det är, at fattigt folk på många
ällen, ej mindre i Stockholm, än här, gifva si-
na barn bröd, doppat i bränvin, at de utan olät
må somna, eller sätta för barnen et glas
bränvin, at deruti doppa, på det de må gifva sig
lifreds, emedan föräldrarne äro ute på sina verk.
Det är lätt at sluta, huru slik ellak upfostran gör
barnet smått, vekligt, utmånglat och försvagar
nation. Här kommer mig i sinne den olika kraft
bränvin hafver emot öl. Man ser vid bergsläger-
na at Bergsmännen, som dricka sit sköna och
ölbrygda öl, blifva store, fete och frodige. Jag
set en Bergsman C. D, som här af vog tiugu sin
ispund, utan at hafva vattusot.

Professör LINNÆUS berättade sig hafva sett
i märknaderna i Amsterdam et barn om tre år,
som der vistes för penningar och kallades af mo-
dern den lilla *Cajanus*, efter hon föregaf, at *Ca-*
janus, som i Sverige allmänt och καὶ ἐξοχῶν den
långa

långa Finnen, var far åt hennes gäffe, fast *Cajanus*, kan hånda, aldrig sedt modren. Denne Gäffe, tre år gammal, var så ofantlig fet, at han icke kunde stå, utan med utspärrade ben. Modren vog honom för alla, som kommo at se honom, då han accurat höll Siu Lispund Hållendiska vigt. Denna ovanliga fetma hade han fått endast at fött öl, ty modren, som åt honom icke hade någon miölk, hvarken af sig sielf, eller af boskap, hade vant honom vid öl, och lät bågaren alltid stå tilreds, hvaraf han drack stundel. och icke falskt.

Opposita juxta se posita magis illucescunt.

Herr Professor BERCHS

FÖRSÖK, gjorde vid Smörs kårnande.

Landtvinnor här i landet hålla merendels för, at grådda efter 60. kannor miölk skal gifva dem 1. Lispund Smör, Jag vil derföre gifva vid handen, hvad jag i detta fall årfarit genom försök, som jag gjort öfver tvänne kor, den ena *A.* ikalfvad sedan slutet af Januarii månad, den andra *B.* kalfvat vid Juletiden förl. år, hvilka gått på et och samma bete.

Första Försöket.

1. Quarter miölk efter koen *A.* vog i lusten, strax efter miölkningen, 6877. Trogiske Als, sattes d. 9. Julii om aftonen at löpna. Sedan miölken löpnat på 60. timar, togs gråddan hel nått af och vog 566 Als, hvaraf efter kårnandet blef 296 Als Smör.

1. Quarter

1. Qvarter miölk efter koen *B.* befants, strax
 ter miölkningen, väga i luften 6951. Als: och
 ddan den på lika tid som den förre löpnat, vog
 åddan 1088 Als, och lämnade 380 Als Smör.

Jag hade då ingen Hydrostatisk vågbalk til
 nds, at försöka miölkens *gravitas specifica*: der-
 re, sedan jag skaffat mig en sådan, anstälte jag
 in 25 Julii

Andra Försöket.

1. Qvarter miölk efter koen *A.* vog i luften
 1006. Als, och förhølt sig des *gravitas specifica*
 mot vatn, som 1.029. til 1.000. Efter 60. timar
 cogs gråddan, som vog 576. Als, hvaraf århølts
 33. Als Smör.

1. Qvarter miölk efter koen *B.* vog i luften
 1004. Als, och des *gravitas specifica* emot vatn
 som 1.026 til 1.000. när miölkten på samma
 löpnat, vog den aftagne grådda 494. Als, som
 al kårnandet lämnade 427. Als Smör.

Tredie Försöket.

Jag ville utforska, huru mycket smör kunde
 efter söt grådda: tog derföre d. 10. Augusti 1.
 arter miölk af hvardera koen. Miölkten efter
 en *A.* vog i luften 7258. Als, och förhølt sig,
 er Hydrostatiska försøket, som 1.028. til 1.000.
 n efter koen *B.* vog 1. qvarter 7240. Als, va-
 des des *gravitas specifica* som 1.025. til 1000.
 ter 12. timar afskummades gråddan hel nätt, då
 ddan efter koen *A.* vog 846. Als, och gaf 311
 Als

Als smör; men gräddan efter koen B. vog 691. Als, hvaraf efter kårnandet blef 224. Als smör.

Men emedan detta försök tycktes strida emot de förra, i så måtto, at koen B. som förut gifvit mera smör, nu gaf mindre än A; fördenskul itererades detta försök den följande dagen eller den 11. Augusti; hvilket så aflopp.

Fierde Försöket.

1. Qvarter miölk efter koen A. vog i luften 7269 Als, och var efter Hydrostatiske profvet som 1.037. til 1.000. Sedan miölken stått i 12. timmar, afskummades gräddan, som vog 881 Als, hvaraf kårnades 259. Als smör, den afskummade miölken pröfvades åter med Hydrostatiska vågbalken, då den befants förhålla sig til vatn som 1.037 til 1.000.

1. Qvarter miölk efter koen B. vog i luften 7183 Als, och var des *gravitas specifica* emot vatn som 1.028 til 1.000. när miölken stått lika tid som den förenämde, vog den afskummade gräddan 449 Als, och gaf 251. Als smör. den afskummade miölken förhölt sig vid Hydrostatiske försöket, som 1.034. til 1.000.

En sådan skilnad af miölkens *gravitas specifica* innom 3. dagar föranlät mig at anställa

Fämte Försöket.

De föregående försök voro gjorde med af-tonmiölk, sedan koerne hela dagen gått i bete. Jag tog derföre den 12. Augusti om morgonen 1. qvarter af hvarje koes morgonmiölk, sedan de natten öfver, som brukeligt är, legat på ladugården utan foder. Miölkens tyngd i luften, så va

som des *gravitas specifica*, var exactt en och den samma med det förra försöket, som var anställt med den aftonmiölk, hvilken immediate förut var tagen. Med denna miölk giordes försök att kärna smör af föt miölk; hvilket så aflopp, at af 1. kvarter efter koen A. blef 51. Als, men af lika quantum efter koen B. 21. Als smör.

Jag försökte åter den kärnande miölkens *gravitas specifica*, och fant den vara exact lika som förut, innan smör deraf blef kärnat.

Siätte Försöket.

Jag satte derföre den i förra försöket omtalade löta miölken efter koen B. hvaraf 21. Als smör redan voro tagne, åter at löpna på 24. timmar, då därpå befants en lös grädda, fastän miölken var hård lupen, och blef af denna grädda 207. Als smör.

Siunde Försöket.

Jag ville försöka, om et lika quantum miölk, som lättes at löpna uti en vidare superficies, gifver lika grädda och smör med samma quantum som står uti en trängre superficies, samt huruvida miölk, som senare löpnar, gifver mera grädda än den som snarare löpnar; tog derföre den 13. augusti om aftonen 2. kvarter miölk efter koen A. det ena kvarteret blef ställt uti et Cylindriskt kärl af vid påls $2\frac{1}{2}$ tums diameter uti superficies: det andra kvarteret flogs på 2. ne porcellains tallikar, sedan miölken förut, igenom det Hydrostatiske försöket befunnits förhålla sig emot vatn som 1.030. til 1.000. Desse kärl stältes uti et kallt ordrum, fritt för sol och värma til den 16. om efter-

eltermiddagen, då aftogs gräddan. Den lupna miölken på de 2:ne tallrikar var icke nog stadgad, utan seg och slemaktig, så at gräddan icke väl ville skiljas därifrån, utan kom en del af den sega miölken at följa med, hvilket jag tror suckthigheten af rummet varit orsaken till. Detta kärnades $\frac{1}{2}$ tima, och bröt sig då til fint smör, til storlek som sin strösand, men ville icke, ehuru stor möda därvid användes, blifva sams. Det stältes derföre affides, och togs gräddan af det trångre Cylindriske kårilet, där miölken var hårdare lupen. När detta ungefärl. $\frac{1}{2}$ tima var arbetat, fick jag däraf 380. Als smör. Sedan återtog det förra, och arbetades öfver en tima, men fåsängt. Jag tänkte det var förvarmt, slog derföre något kallt vatn därtill, at derigenom bryta miölken det half icke. Jag slog litet luumt vatten deruti: det ville icke eller ihjelpa. Här inföll mig den tanka, som enfaldigt folk hyser vid sådane händelser, och roade mig at en gång afven hafva råkat ut för förtrollat smör, jag lät altsammans stå til andra morgonen, då jag fant, at gräddan flutit up, och vatnet stod klart nedanföre. Därpå arbetades det åter; men som det icke ville blifva sams, så slogs altsammans uti et kåril, och de små gryn samblades til hopa och arbetades til en klump, som då vog 432 Als, men var nog stackot som det kallas.

Ottonde Försöket.

Emedan det föregående Försök icke så aldeles väl lyckades; Ty tog jag den 17. om aftonen åter 2:ne qvater miölck af samma Ko A, hvilken

vilken förhölt sig vid det Hydrostatiska Försöket om 1.031. til 1.000. Miölken afdelades äfven som örut, och stod så intil den 19. om eftermiddagen, med den åtskillnad, at rummet icke var fuktigt. När grädden aftogs, var miölken på alla källan icke hård eller stadgad, icke heller slemackig, utan söt. Af det kvarter miöl, som stod på 2:ne tallrickar, togs 1071 Als grädda, hvaraf blef 355 Als Smör: och utaf det andra kvarter miöl, som stod uti det Cylindriska kårilet, togs 770 Als grädda, hvaraf blef 353. Als Smör.

Miölken, hvaraf gräddan var tagen, pröfvades åter med Hydrostatiska vågbalken, och bestämts, at den miöl, som stått på 2:ne tallrickar, var uti des gravitas specifica som 1.043. til 1.000; men den som stått uti det trånga och djupa kårilet som 1.037. til 1.000. När jag sedan blandade miölken tillsammans och gjorde Hydrostatiske pröfvet, befants den blandade miölken förhålla sig som 1.040. til 1.000, hvilket just är medium mellan 1.043.

Nionde Försöket.

Jag itererade detta Försök med Koen B. Miölken förhölt sig vid det Hydrostatiske Försöket den 19. Augusti om aftonen som 1.028. til 1.000. och sattes på lika sätt at löpna, som uti ett föregående Försök. Om eftermiddagen den 19. Aug. aftogs grädden, och befant efter de 2:ne tallrickar väga 1399. Als, som vid kårnandet ländde 345. Als Smör. Miölken var icke hårdlu-
pen,

pen, men något sur, och var des gravitas specifica som 1.037. til 1.000. På det trånga cylindriska kärilet, där miölken var hårdlupen, och kunde icke så bekvämligen visa sin gravitas specifica, fanns 483. Af s grädda, hvaraf blef 293. Af Smör.

Jag går förbi de physicaliske anmärkningar, hvilcka öfver desse Förlök kunna göras, påminner allenast härvid, at, om någon har lust at ä nyföretaga dylika, densamma ville då taga barometer och Thermometer afven til hielp, emedan väderleken tyckes härutinnan hafva stor värkan. Det vore och mödan värdt at göra härvid en svite af observationer med en Ko, ifrån den gången hon kalfvat, til dess hon åter skall bära.

Fäst än jag, för en liten curiositet, här upptecknat, huru mycket gräddan vägit, innan smöderaf blifvit kärnat; Så har doch all brukad var samhet icke kunnat hindra, at ju något miölk kunnat följa med, som giordt gräddans vigte drygare än den vara bordt. Jag utgifver derföre icke mera för såkert uti dessa Förlök, än miölkens quantum, des gravitas specifica, samt smöret som därefter är kommit.

At nu vila, huruvida våra Landtqvinnor hafva rätt uti sin mening om smörkärnande, har jag uprättat följande Tafla, som visar huru mycket smör bör blifva efter 60 kannor miölk, i stöd af desse Förlök, efter hvarje Ko.

trav. Specif. Koen A. L:pd. Lod. Aft.

	Första Försöket	} af fur grädda	{	16. 1. 236.
0029: 1.000.	Andra			20. 7. 145.
0028: 1.000.	Tredie	} af sot grädda	{	16. 27. 247.
0030: 1.000.	Fjärde			14. 1. 172.
0030: 1.000.	Femte af sot miölk			2. 24. 148.
0030: 1.000.	Siunde af fur grädda	} i et trängt kåril	{	20. 19. 187.
				23. 13. 262.
0031: 1.000.	Ottönde af fur grädda	} i et trängt kåril	{	19. 4. 222.
				19. 8. 76.

Koen B.

	Första Försöket	} af fur grädda	{	20. 16. 187.
0026: 1000.	Andra			23. 5. 74.
0025: 1.000.	Tredie	} af sot grädda	{	12. 2. 238.
0028: 1.000.	Fjärde			13. 19. 203.
0028: 1.000.	Femte af sot miölk			1. 4. 126.
0028: 1.000.	af fur grädda efter förut kårnad miölk			11. 7. 97.
0028: 1.000.	Niönde af fur grädda	} i et trängt kåril	{	15. 28. 97.
				18. 22. 253.

Puder hvarigenom Wägglös (Cimifex) kunna fördrifvas ifrån Tapeter och Sångkläder.

Framgifvit

Af

JOH. JUL. SALBERG.

Recept.

Oculi Indici eller Cockels Kärnor, Solanum Racemosum indicum Fiskekärnor eller Fiskebår vilka måste varatunga och icke lättas der af 4. untz.

Mercurium Cosmeticum eller præcipitatum album, väl eduleorerat at ingen siarpa af siedetnet är efterlämnat, hvaraf färgorne förändras och

och upslukes så uti fiden som ylle tyger, tager en untz.

Glasies Mariæ, Lapis Specularis eller Marienglas, som uti det subtilaste pulveriseras, en och en half untz.

Desse åfvannämde Species väl tillsammans blandade at der blifver en färg af, så at det hvita intet skymrar emellan, då det är så flycktigt som et Puder.

Detta Pudret kan med en liten Puderquast eller bomullstapp pudras uti sömarna på tapeter, uti fällarna på sång gardiner, uppe vid krantsen eller taket &c. hvaraf man skal spörja at desse odiur dödas och trifvas icke på de ställen mer.

Detta Pulveret kan jemväl nyttias i många andra tilfälligheter.

Hvad de 2:ne förste species vidkommer äro de mycket bekante och behöfves icke des värkan beskrifvas, serdeles qvicksilfret uti sig sielft, hvaraf et Mercurium Cosmeticum tilredes, är bekant, at det dödar alla ohyror: men således tilredt är et af det subtilaste Pulver som i långt högre grad är mer dödande och vid håftande. Men Marienglaset är utom des et nyttigt medel emot mott och mahl (*Tineas*) i Pål eller Skinvärk, så och ylle klådnader. Hvilket uti Pål varor in til hullet eller in til hårgåln beströs som åter kan med et spö utpiskas eller utklappas och sedan lika godt som förr, ty des finaste delar äro som vassa spitsar och kunna hvarken af mahl eller andra ohyror fördragas för dels vafshet och stickande.



Berättelse och Anmärckningar

om ett slags Torff, som i elden gifver en krit hvit
aska, ei olik Puder, eller fint hvitemiöl.

Af

JOHAN HESSELIUS.

Jti Hiulsiö Sochen i Westmanland, och Bre-
siö Bruk, halfsiunde mil ifrån Örebro be-
lägit, uptages årligen til Stångjärns hamrar-
s och hyttans förnödenhet, til skogens och
seens besparning, en myckenhet Torf. Torf-
måfarna äro straxt vid Bruket belagne, och kun-
na vel i anseende til deras storlek och vidd, som
torfvens godhet och fasthet, med retta kallas
Bresiö Bruks outöselige skatt. Förleden vintertid
fåttade mig Herr Inspectorn *Fischer*, som för-
direction vid Bruket, at desse Torfmåsar, på
änliga ställen, hafva något belynnerligt med sig,
men ej vid andra Torfmåsar är observerat, neml.
på några ställen i måfarna uptages sådan Torf,
som, när den brännes i elden, lämnar efter sig
en öfvermottan hvit, fin och flychtig aska, som
väldigt för puder kan nyttias och brukas. Sedan
Inspectorn, på min begåran, lämnat mig så
prof af Torfven, som den hvita askan, fant
at denna saken meriterade nogare at efterles
och skärskådas; har således i desse dagar sielf va-
rid vid Bresiö Bruk och besedt måfarna, samt giordt
prof med torfvens brännande, och funnit den
af följande beskaffenhet:

Torfven som här uptages til stor myckenhet,
ses i en och samma måle, af åtskillig art och
N lynne;

lynne; men måstedelen af den godhet och fasthet at han icke allenast är jemngod med den bäst Holländska torfven, utan ock, som mig tyckes öfvergå densamma. Hvar man slår neder i måsarna, som ej äro vatturikare eller blötare, än boskapen om sommaren kunna gå derpå, får man god och fast torf. Det öfversta spadetaget, gifver någon lösare torf, som på alla andra måsar men ju längre man kommer neder, ju jämnare fastare, tyngre och stadigare blir han, och har på somliga ställen den diupheten, at man kan slå ned til 8, 9, ja 11 spadetag, för än man kommer till grunden. Ibland möter den olägenheten, at man träffar stora furu rötter nedfänkta i måsan, som hindra torffskärningen, då man nödgas lämna det stället och begynna på en annan plats; ja man har och råkat på en stoma af en gammal timrad lad under måsan, hvars knutar syntes ännu behållne och i sit rätta skick conserverade. Torfven upptages i vissa gropar til 5 a 8 alnars längd i fyrkant och då de äro til grunden skurna, begynnes arbetet på et annat ställe ei langt derifrån, på det vatten ej må aflöpa, utan conserveras i groparna hvarigenom, som föregifves, måsen får sin styrkia och tilvext och ej aldeles uttorkas. När torfven således är upskuren och til torkning upstaplad, synes i början, medan han ännu rå och vatten ter är, ingen särdeles skilnad; utan tyckes vara af enahanda beskaffenhet; men man finner dock at när torfven blir torkad, har han vid somliga gropar et helt annat lynne och utfende; så at, de han vid den ena gropen är mörk och svartaktig finnes han återigen vid en annan grop, ei långt

ifrån, af en liusgrå färg, och när Solen vel
 rökkt och genom bäddadt en sådan torf, synes
 den vore öfverstänkt med et tunt mjöl, eller
 utvittring af et tunt hvit salt, som dock efter
 ett tycke, ei annat är, än en början til en calci-
 on af solenes verma. Detta är nu den utver-
 skildnaden och kännetecknet af den hvita torf-
 ifrån det andra svartare slaget, som i samma
 use uptages; om hvilkens beskaffenhet, så myc-
 jag här tills har kunnat inhemta, jag något
 berätta;

När man bränner denna torfven (hvilket be-
 ämmligast skier uti en fyrugn eller på et eldfat,
 man får läggia upglödande kol både öfver och
 under torfstycket, at röken ej får fåttia någon
 art skärpa utan på) lämnar den intet, som den
 elnaira svartare torfven en grå eller rödbrun
 af aska efter sig, utan gifver en ganska fin och
 utthvit aska, som til utvårtes anseende liknar et
 fint Puder eller hvit hvetemjöl. At denna a-
 kan brukas för puder i peruqver och hår,
 är icke allenast jag med flit försökt, utan några
 äldre det samma brukat, och ej kunnat finna, at
 man haft någon corrosivité med sig, som skadat
 th förtårt håret, fast den olägenheten dervid
 ärckes, at af detta pudret blir håret något sträf-
 re, at kanten således går trögare der igenom
 eljest. Desutan har ock detta pudret en sär-
 lles lukt med sig, som ej för allom torde vara
 behagelig, hvilka bägge olägenheter docklikvel
 med en frisk velluktande Pomada eller Jasmin,
 kan förekommas. Igenom Elixiviation eller a-

skans utlutning finner man et ganska litet *fixtum*, som knapt kan skiönjas; hvar på vidare pro-
 skal göras, så snart man får en tillräckelig quantitet af askan. Men at denna askan förer med sig en ganska fin och subtil sand är klart, då man tager deraf litet i munnen och på tänderna. Man kan och se det samma med et godt Microscop, och man emot solen blifver varse ganska fina och smalkinande particlar, som förmodeligen ei annat äro, än granna och subtila sandparticlar. Hvad egenteligen eljest denna Askans nytta kan vara, har man ej så noga alt ännu kunnat utforska; det tyckes dock, at naturen lærer hafva annat henne til något ädlare bruk än til puder. Detta har jag dock funnit, at med denna askan så vel den hvitäre, som den gulare, kan man polera och ränsa Silfver, tenn, messing och köppar i synnerhet silfret, då man med en yllekiut i aska doppat, gnider det, hvar at det blifver så polerat och blankande, som det vore hel nytt, hvilket den ganska fina och subtila sanden, som den innehåller, lærer åstadkomma. Förutan detta äro ock at observera, at ei alla torfven af denna art gifva en lika hvit aska; ty man finner ibland at somliga torfstycken lämna efter sig en gulackrig och brandguhl aska, hvilket de gröfre vegetabilia, som finnas mer eller mindre inblandade i torfven, förorsaka. Ty när man bryter sönder en vel igenom brand askklimp, finner man ofta en stor myckenhet af rötter, strå och blader och i synnerhet vasspipor, hvilka då de äro igenombrände, hafva en hel annan färg än torfaskan, och äro gemenligen guhle, som en guhlocra. Detta gör,

rr, at man ibland ei får en så hvit aska, som
ee participerar mer eller mindre, af en guhl-
ttig färg. Vidare kan man af denna torfarten,
rra en hel svart aska eller färg, liknande nästan
rök; hvilket skier på det sättet, at när torfven
nner som bäst, och man tror på, at elden pe-
rrerat alt til det innersta på torfven, tager man
ffven med en tång och släcker den i vatten;
rraf skier, at den inre delen, som ännu ej är
eles igenomkålat och fått sin hvithet, stannar i
kkohl svart klump, hvilken sedan varslamt skil-
ifrån den hvita omkringliggiande och redan
runne askan. När denna klumpen sedan rifves
en måhlare sten med vatten, och återigen tor-
och rifves sönder, så gifver han anscende som
lkinrök, och kan til oljefärg brukas; hvar på
ff är gjort. Rifves denna svarta askan med gu-
watten, kan man deraf göra et Tusch, som
kies så vel i finheten, som coloriteten, ei vara
att det Indianiska Tuschet; dock lämnas detta
undras omdöme, som bättre förstå denna sa-
.. En äfven sådan svart aska eller färg kan man
göra af den gröfre och svartare torfarten,
ej gier någon hvit aska, när man på samma
der med procederar, som sagt är. Dock är
skildnaden der hos, at denna svarta färgen,
mera hård och grynig, och fordrar mera ar-
ee och tid, så vel i ritningen, som torcku-
n, än den förra. Men eljest befinnes denna
rta färgen hafva en god corpus, och kan
enledes brukas til oljefärg; hvar på jag prof
rrt.

Detta är nu hvad jag för denna gången kan berätta, så vel om sielfva Torfarten, som om de besynnerliga aska, och som jag ej ännu för varetets myckenhet, har kunnat utforska, hvad för lerart som finnes vid grunden, der denna torfve upskiäres; ty skal jag sökia vid lägligare tid, för prof deraf, och om den af någon särdeles beskaffenhet befinnes vara, hafva den äran at med Kong Vetenskaps Academien sådant communicera.

TANKAR om Förråds-hus för Såd.

AF

C. HORLEMAN.

Jag vet ej af hvad orsak man allment lå litet varit sorgfällig om den viktige angelägenheten at bevara såd och korn, samt om Förråds husens säkrare och bekvämligare inrättande, om icke därför at minsta upmärksamhet åstast användes vid de största saker, då de förmedelst deras nyhet och sällsamhet på något betynnerligt sätt ej röra våra sinnen.

De Folckslag man för minst upbrukade ackadt, hafva varit de som hertil dags bäst vetat, härmed omgå. Uti Pählen gömmes måste Spannemålen under jorden, i Turkiet likaledes, men i synnerhet hos Barbarerne vid medelhafvet, hvar ifrån Italienerne på visla ställen tagit deras sätt, förvara låden uti underjordiska brunnar.

Vid alla Förråds hus eljest uti Europa saknas den nödige omständigheten at kunna utestånga och

hy

rra och matk, ifrån hvilcken olägenhet man all-
 tigg kan vara fri, så länge desse Byggnader äro in-
 ttade med fönster, dörrar, trappor och bottnar,
 och såden lemnas öppen för sådane Creatur.
 de förre finna uti så stora och många gömmor
 lägenhet at växa til och föröka sig, de senare
 upkomma utan hinder af de ägg och frö, flu-
 or och fiarillar der nedlagt. At förtiga all den
 öfversammas skötsel och vård så fatte Magaziner
 ändigt fordra.

Hos oss uti Sverige där mycken lera och vått-
 aa under Jorden förbiuda at gå på diupet, vore så-
 ngt at vilja införa de omrörde sådes brunnar, ty har
 gg bordt understålla om icke til Sådens gömman-
 e och bevarande samt til undvikande af vissa och
 pyga afskrifningar och eldsvåda, ofvan jord bygg-
 rör eller rum af Tegel skulle kunna uti förråds hu-
 m tilredas på lätt som hosgående ritningar utvisa.

TAB. IX. och X.

Uti en längd af 139 Geometriske fot, bredd
 70½ samt af 40 högd, kunna fyratio rör eller
 brunnar inrättas, de där hvardera innehollande
 11 fot och 9 tum i fyrkant, rymma 1000:de tun-
 nor spannemål, som igenom de runda hålen A.
 öfvan til insläppes uti Rören B. då de fyrkantiga
 hålen C. nedan til blifvit med de därtill passade ste-
 nar, samt väl giordt kaleckbruk, gips eller kitt väl
 och behörigen tilstopade. Då fyllningen gått för-
 gg, med den omsorg at intet rum är öfrigit eller
 ömt uti Rören, göres det runda hålet til, med
 en därtill skapade runda stenen, på sätt som den
 sedre. Under infyllningen beklådes väggarne el-
 ler

ler sidorne innantil efter hand med haln, at förtaga den osmak och alt för stora torcka, teglet och kalken kunde såden meddela. Med gångarne D. som eljest tiena til uttappning och trappor samt at uplysa, kan då öppningar på de yttre murarne å vissa ställen äro inrättade, det väderdrag som til sådens nödiga kyla och frisk hållande är fordras, lätteligen åstadkommas.

Det är ej någon tvifvel det ju Ritorr eller Badstugun gislad såd och korn, på detta sättet med säkerhet och utan affaknad i flere år skall kunna förvaras, jag tørs ock i stöd af många gjorda försök, i anseende til den mindre torra spannemålen, försäkra, det då all luft utur rören medelst infyllningen och tilstappningen är borto, faran för all gäsning och förruttnelse och bör vara undanrögd, samt all säkerhet emot ohyra och matk vuren.

Med kalken som å en del ställen utomlands giutes öfver såden, påsyftas intet annat än luftens uteslängande, med saltet på kött och andra varor sökes ej heller annat, och sålunda gömmes och bevaras de dyrbara frö, af dem som dermed handla, uti väl tilslutne Flaskor. Uti kornbodar finnes at de högar som igenom längd af tid, hunnit fåtta en skärpa öfver sig, bevara derunder den triskaste och bästa såd, utan tvifvel at luften dermed är afhållen och sålunda inga ägg af matk, förutan den kunna uplyvas. Utom detta lär vara bekant det Nordlänningarne många månader bortåt, förvara deras fångade eller skiutne Fogel under jorden eller uti Sådesbingar, säkerli-

erligen i den försökte tankan at luft och vä-
ter ej skulle föra dem til det påsyftade änd-
ålet.

Den TREDIE FORTSÄTNINGEN
Af rå Silkes Afvelen uti Svea Rike.

Igenom

MÅRTEN TRIEWALD.

§. **G**runden til alt Silke i Verlden äro Mul-
bårs Tråden; Ty uti desse Tråd och
uti deras Lóf, har Naturens Uphofs-
aan inhyft Materien eller Ämnet af denna dyrba-
Varan, hvilken materia sedermera förmedelst
undransvård Chymie uti Silkes - Matkarnas
koppar tilred varder, Ols dödeligom til en obe-
rrifvelig Nyttä och båtнад; Aldenstund Silke ej
kenä tienar til Prydnad, och en ganska beqväm
klädnad, när Sommar Varman i annorkläde-dräckt,
ville falla ofs odrägelig, utan är desutom i så
månt bruk kommit, at Silkes Fabriquer blifvit
oumgångeliga som Ylle; lyckeligit vore för-
ernskul vårt Kiära Fädernesland, om det, jämte
långt och vida brakte Silkes Fabriquer, ägde sielf-
rå Materien, hvilken som den är långt kostba-
re än Ull, så måste den ock draga flera pennin-
ur utur Riket, samt våra Fabriquer föda tusende
ss, fremmande Herrskapers fattiga Underlåta-
,, de där med sit arbete förskaffa ofs rådt Silke,
sedan våra egna gå fåfånga, svelta eller tigga:
aan röner ej litet Skaparens oändeliga Vishet och
odhet emot ofs usla Menniskior då vi belinna;
at

at Fären ej allena måste bära Ull och andra Creatur hår och ragg til vår beklädning, utan en liten och undransvärd Matk, måste ock ej allena med sin spånad, beklåda och pryda et oräkneligit Antal af rika och förmögna Menniskior, utan äfven ock tiena som et medel, at nära och försörja et oförlikneligit större antal fattiga; Men hvem stadnar med mig icke uti förundran? som eftertänker; Att Gud Mullbårs Trädet, desß Fruckt och Lóf framför alla andra Trån, gifvit liksom et Järn Bref; så at intet skrid eller Yr Få, eller någon annan än Silkes Matken allena, hvarken Fruckt eller Blad förtära eller skada tilfoga tóra: Jag har tyckt detta vara en omständighet, som vid Mullbårs Tråns planterande och Silkes Afvelen förtienar en noga Omtänka; Ty om Matk och annor Ohyra äfven så lätt kunde angripa Lófven af Mullbårs Tråd som bladen och Fruckten af andra Lóf-Trån, så skulle ganska ofta monga tusende Menniskior, de där förtiena sin födo med Mullbårs Lófvens afplockande och Matkarnas skiötse, ej allena mista sitt bröd, utan sielfva Silkes afvelen vara underkastad stort äfventyr: Och ehuru väl jag aldrig någonsin blifvit varse at et enda Mullbårs Lóf varit matks-ätit, icke desmindre på det jag i denna saken om sanningen måtte vara så mycke mera öfvertygad så hafver jag hel tidigt om Våren samlat mig Egg eller fröen af åtskillige slags Insecter och Matkar som plåga skada och förtära andra Tråds Lóf liksom Elden gådt öfver dem, jag har utkläckt de samma tillika med Silkes Matkarnes Egg, emedan jag inbillade mig at förån de sådt smaka annat Lóf det de skulle angripa Mullbårs Lófvat; Men med förundran

Förundran har jag sedt dem dö och svälta ihäl;
 förän någon af dem driftat sig öfverfkrida Skapa-
 rens Lag, eller vågat sig at förtära Mulbårs Lof-
 vet, som dock Silkes Matken oplöker så snart och
 ofta väl förän den väl hunnit komma aldeles utur
 sit skal; så at likom Silkes Matken intet annat
 Lof til sit underhåll och spänad åter, så förtärer
 ej heller för honom, något annat Yr eller Skrid få
 den födan som stora Guden densamma tilägnad
 och förordnad hafver.

2. §. Uti Europa hafva härtils ej varit flera
 än tvänne Arter Mulbårs Träd bekante, den för-
 sta Arten äro de Mulbårs Trän, som bära mörk-
 röda eller då de äro helt och hållit mogna svarta
 bär, med tiocka, mörkgröna och sträfva blad;
 den andra bär hvita och askegrå bär, bladen äro
 glatta, glantsige och liusgröna, barken på de hvita
 Mulbårs Träna äro ock mycket slätare och liusare til
 färgen. Den första Arten af Mulbårs Träd är väl
 inkommen uti Sverige tillika med våra Orangerier,
 men den sednare Arten, lærer jag varit den äldra-
 första som den här i Riket inbrackt och första gån-
 gen 1737. uti kall Jord planterat hafver. Bladen
 af bägge förenämde Arter af Mulbårs Trän, äro
 nämligen til Silkes Matkarnes födo, och uti deras
 Lof är sielfva ämnet at Silkes Materien, men så
 äro bladen af de hvita Mulbårs Träna ej allena
 nämligen för Matkarne, sådeles ifrån det de
 utläckas, til dess de igenom gådt sina förvandlin-
 gar, utan Silket får och en bättre glants, men så
 skadar det hvarken Matkarne eller Silkets godhet;
 som man påslutet och då de blifva likom omätte-
 liga

liga, at spåda under med Lófven af det svarta Mulbårs Trådet, hvilket dock för des hårliga Fruckt endast och allenaft planteras bör; Emedan de hvita äro mera tienliga för Silkes afvelen, hållt man på alt fått bör söka at förekomma det de ej bära Fruckt utan önniga Lóf, hvilken förmån de äfven för de svarta äga, och för det 2:dra at de förr, ja ofta 15 til 20 dygn slå ut sina Lóf om Våren än de svarta giöra, hvilket är en ganska angelågen omständighet och förmån vid Silkes afvelen, emedan man dymedelst i rättan Tid om Våren, kan låta Matkarne utläckas, så at de alt sit arbete kunna hinna förrätta innan den starka Vårman i Rótmånan infaller, hvarom mera på sit rum. 3:to Silket som Matkarne spinna de där födas med hvita Lófven, är langt finare, och galler mera, än det Silke som kommit af de svarta Mulbårs bladen. 4:to Så våxa de hvita Mulbårs Tråna monga resor fortare än de svarta, de taga ock ingen skada af mycket qviftande, putsfande och Lófvets afplockande, utan våxa och trifvas fast bättre där af. 5:to De hålla ock til godo en ganska mager och ringa Jordmån emot den som andre Trån fordra. 6:o Så är Tiden af deras Våxt och Varaktighet fast utan ånda, deras stammar och grenar blifva så höga och tjocka som Ekar och Almar, komma ock til lika hög ålder med de förra, och så snart de gamla grenar afhugges, så skiuta sig nya i deras ställen liksom på Piltråd, och äro i alla motton lika trovåxte med dem. 7:o Så har jag til fullo rönt, at aldrig någon rot af det hvita Mulbårs Trådet tager skada här i Sverige af den bistraste Vinter kiöld eller svåraste

ste Vår vi någonfin kunna hafva, hvilket jag om
varta Mullbårs Tråns rötter med säkerhet ej
åga kan.

3. §. Intet Trädslag är någonfin lättare at fort-
lanta än äfven det hvita Mullbårs Trädet, man
an ej allena af Frö få Million tals unga Träd,
utan af kronan eller roten utaf et enda Trä, få
ågra tusende unga Trån med liten möda och på
anska kort tid: Den som detta med mig rönt
afver, lærer intet hafva svårt före at tro den be-
tellen som man läser uti Kongl. Engelska Ve-
enskaps Societetens Handlingar N:o 12. pag. 201.
ut en enda Mann i Virginien planterat uti egen Jord
8000. Mullbårs Trån, förutan häckar, och hela
kerstycken, dem han sådt med Mullbårs Fröen, de
är växt up, så tår som Råg eller annan Såd, och
ställe andre anlägga Barbaris, Stickelbår och
inbårs-häckar, har han haft Mullbårs-häckar,
af hvilka en Person med en Trågård Sax, har
tpt mera löf til Silkes Matkarnes föda på en
gg, än många Personer på samma tid kunnat
öka löf af Mullbårs Tråna. Det aldra säkra-
och lättaste Medel fördeniskul at bringa Silkes
fvelen i gong uti vårt K. Fädernesland, blir
all det; at ställa oss til eftersyn hvad som uti A-
merica, i Virginien och Georgien blifvit värfstalt;
inml. At sedan uti Riket godt Mullbårs Frö in-
ommit; Det man får det samma uti Svedie Land,
ter och uti sid och låg lant opkörd Ångs märck,
ödd med Aska, hvilken jag funnit den bästa
öddlen för Mullbårs Trån, då får man ej allena
anska kort tid en anseelig föda för Silkes
Mat-

Matkarne, utan jämväl Milliontals unga Trån som uti Tråskolor planteras, til des de blifva 9 fot höga, sedan kunna de planteras ut och omkring alla Gårdesgårdar; Så at intet et Tunne-land som nu bär Säd uti hela Riket til Silkes af-velen och Mullbårs Tråns plantagien kommer i mistning. Den bästa marck för Svedieland til Mullbårs Fröens utfäde är väl Dälder, hvarest en lätt och lös Mull finnes, liggandes emot Solen och emot Norden betäckt af skog och berg, allenast en sådan Deld, blifver tilböriligen dikader däremot äro höga och stora backar aldeles otienlige til en sådan Svedia, vi låta och i boken af Chronikon Cap. XXVII. vers 28. *At öfver Oljegårdarne och Mullbår Trå i Markene, var Baal Hanan den Gedeiten, Hövidsman i Konung Davids tid.*

4. §. Vill man åter anlägga Tråskolar igenom Mullbårs Frö i Trågårdar eller små Tåppor, så giöres vanliga fångar på lös och fet Jord, och då Fröet legat 24. timmar i blöt, och blifvit väl blandat med Aska, Sand eller torr Mull, sås de i fåror 2 tum diupa och 8. tum ifrån hvarandra kommer kort efter utfädet intet något regn, så är det nödigt at lägga långs efter hvar fåra ut hvilka Fröet är sådt, så mycket långhalm som man kan hålla i handen på en gong, eller i det stället biörn Måssa, den där hindrar i: o At då man vatnar fären, så skiljer ej Jorden sig ifrån Frö 2: o Så kan Vår Vädret så hastigt intet uttorka Jorden den gör ännu bättre som får Mullbårs Fröet på varma Sångar, det är, gör alns diupa grafvar för hva

var och den Sång, sedan fyller desamma med
 öröblandad stalldyngia väl trampader och der på
 gger en half alns god rifflader Jord: När de
 unga Mullbårs Telningarne visa sig ofvan orden
 måste de slitigt vattnas; Ty både unge och gam-
 la Mullbårs Trån älska en fuktig Jordmån, och
 unga snarare skada i stor torka, än uti den kallaste
 vinter, hela Sommaren öfver måste de slitigt
 vattnas, och renas ifrån alt ogräs, när Vinteren
 tillkas låter man söpa tillsammans, alla affalne Lök-
 ern af allehanda Trån, och betäcker dermed al-
 l Sångarne den första Vinteren et kvarter högt.
 När desse spåda Trån komma mycket tätt op på
 ången, hvilket skier när Frö varit godt och frodigt,
 kan man på det andra Året utplantera de som
 är för tätt, uti en Tråskoia, och det kan skie an-
 ången om Våren om de vuxit Sommarn förut til
 en half Alns högd eller mera, eljest kan man lå-
 dem stå til början af October eller följande
 maji månad och då plantera dem uti Tråskolan
 ffot ifrån hvarandra uti jämna rader, i en sådan
 rym, som man plägar plantera kål, så at Tråna
 den ena raden kommer at stå i en Trehörning
 mot den andra, emedan ock detta Tråslaget bu-
 ar sig gierna såsom fläder, när roten fördenskul
 rit 2 år gammal, hafver jag om Våren då laf-
 m börjat skiuta, afskurit allsammans och leim-
 ed nederst allenast et öga som skutit op i en rak
 umm til 10 quarters högd på en Sommar, när
 man planterar desse unga Mullbårs Trån skiäres
 tten intet eller ganska litet, sedan doppas den
 i vatten som stått uti Solen, förån de nedfattes.
 om man icke tränger ympa eller oculera desse
 Trån,

Trån, så fördras likväl den omvårdnaden; om man annars vil hafva vackra, höga och raka stammar, at man under den tiden de stå i Tråskolan flitigt bortskiär a la sido qvistar, til des de skiuti så höga stammar som man åstundar, hvartil dessa Tråd liklöm Flåder Busken ej af Naturen är fårdeles benågen, likväl kan man tvinga dem till ganska höga och raka Stammar; De som årna plantera dem i Alleer eller på Ladugårdar, hvarest Boskapen har fritt tilträde, måste de åga 9. fots höga Stammar til Kronan, emedan Boskapen är ganska linål efter deras Lof: Man befordrar och eringra deras eljest naturliga frodiga växt, då man vattnar de unga Tråna när långsam torka infaller, och friar dem ifrån alt ogräs, samt gräfver omkring röttren utan at skada dem, sist i Maji Junii och Augusti Månader.

§. Den Chinesiske Auctoren som skrifvit en ganska grundlig Bok om Silkes Afvelen i China, och hvar af P. J. B. Du HALDE uti sin Geographiska Historie Beskrifning öfver Kajsaredömet China meddelar et Extract och då han berättar huru de i China å Mullbårs Frö, lyda Orden således: „Man får jämväl Kiärnor eller Frö af Mullbåren hvilket man samlar sig af de bästa slags Tråna, och af sådane bår som växa mit på qvistarne. Detta Frö blandas med Aska och Mullbårs qvistar som äro förut, brände: Dagen derpå rör man allsammans omkring i Vattn, och då Vattnet fått stå stilla någon liten stund, flyter de Fröen ofvan på, som äro odugliga och intet frodige. Det som sjunker torkas lite

itet i Solen eller vådret, sedan fås det ut med Hårsekorn til en lika myckenhet sammanblandat; Hårsekornet har mycken vänskap med Mullbårs Kårnene, och i det de växa op tillsammans, så beskyddar Hårlekornen Mullbåren för Solens hetta; Ty när de först opväxa, vela de gärna hafva skugga; När Hårsekornet är mogit väntar man till des det blåter, och då tänder man Elden derpå och fvedier af altsammans. Våren därpå, så skiuta de nya Mullbårs Telningarne med mycken håftighet. När Telningarne kommit til sin tillbörliga högd, så toppar man dem på det de måtte slå ut grenar, sammaledes försummar man intet at afskiära qvistarne som växa på stammen, till thes han kommit til den högd man åstundar, sedan fortplantas desse unga Mullbårs Trån uti ettskillige rader, 8. eller 10. Steg ifrån hvarandra. Hvar rad af Trån åter 4 steg ifrån hvaran, man undviker ock at Tråna som slå på den ena raden intet svarar just emot de andra på den andra raden, så at det ena Trådet ej må skygga det andra ifrån Solen.

6. §. Den som åger allenast några hvita Mullbårs Trån, kan och ganska lätt föröka desamma en otrolig myckenhet, och det med ganska lilla möda; Ty när man putsar och skier Krogarne om Våren, då samlar man alla afskurne qvistar och låtter dem uti god och lös mull 4, 5 eller 6 tum diupt, vatnar dem slitigt, och då slå de ej allena rötter utan växa ganska frodigt, vill man gå ännu längre, så tilreder man en varm bog med en half alns diup graf fylld med strö och

O

håste

håste dynga, sedan ströet blifvit väl ihop trampad, legges därpå god och lös mull til en half alns tiöcklek, fätter sedan ofvannämde qvistar 5 eller 6 tum diupt i samma Jord, så slå de ej alla rötter utan drifva ännu den sommaren otroliga skått; Jag har på detta sättet fådt skått af 2 alnars lengd första Sommaren, och då jag Våren därpå afskurit et sådant skått til det nedersta Ögat, just då det började slå ut, samt strukit ympe-vax på stället hvar jag Telningen afskurit hade, har jag den Sommaren fådt en Telning som om höften var 6 fot 4 tum long och så tiöck som et finger: Aldrig kan man få snarare en hög häck af någon växt, än afven af hvita Mulbär, då man uti en sådan tilredder list planterar afskurne qvistar, allenast man inte försummar, at slitigt vatna densamma; Desse Telningar då de blifva Trån, och alla sådane som ho oss komma op af kiärnor, måste nödvändigt bättre kunna u'härda våra kalla Vår-väder, än de Trån som vi ifrån mildare himmels-ängder utifrån inkomma låta. Skulle då detta Trådet's ogemena lätta fortplantande, och ganska frodiga växt, icke opmuntra hvar och en som äger lägenhet och hyser den ringaste kiärleks gnifta, för våra Efterkommande, bemöda sig at plantera et Tråd, som kan giöra dels barn vålmående, samt tilskynda de fattiga näring och uppehålle i alla evärdeliga tider?

7. §. Ibland alla de Auctorer jag läst i åtskillige Språk, som handla om Silkes Afvelen; har jag ännu ej funnit någon, som gärdeligare skrifvit, eller gifvit mig bättre anledning til mina Rön, än

afven den Chinesiske Auctoren, utur hvilken
 i den 5. S. något redan anfört hafver; Ty hvad
 an säger om Mulbårs Trånas ans och skiöt-
 lämmier så in med min förfarenhet, at jag vå-
 nn betiena mig af hans ord. Det förnämsta som
 i akt at taga vid Mulbårs Trånas ans och skiöt-
 ell och hvad måst skadar eller gagnar, är antin-
 en de putfas eller skiåres af en oskickelig eller
 skickelig hand; „Ty då de rätt putfas, så bära
 Tråna både tidigare och ömnogare fina Lóf,
 Bladen blifva och bättre födde, och få en finak;
 Kom mera opväcker Matlusten hos Matkarne.
 Man måste ingalunda befrukta at man gör illa;
 då man skär bort alla qvistarne in uti Kronan;
 så at den blir öppen in uti; Emedan den som
 kall plocka Lófvat kan vara in uti Kronan eller
 medelpuncten af Trädet, och så mycke behän-
 digare plocka bladen, han kan på det sättet sam-
 sa mera Lóf på en Dag; än en annan af et an-
 nat Trå, som fådt våxa vildt, på monga dagar,
 hvilket är ingen ringa förmån och besparing.
 Desutom löper man ingen fara at låta Matkarne
 hvälta, då de äro som snålast efter födan, och
 deras foder så mycke inarare tilreds, än, om
 man skulle skaffa sig et förråd af nys plåckade
 Lóf, af et Trå som en annan Buska. Vår Chi-
 nesiske Auctor påstår ock; at et väl skurit Mul-
 bårs Tråd är vårt två andra, och gifver dubbel
 nytta. Uti början af April, eller hela den Må-
 naden putfas Mulbårs Tråna, och skiåras på
 samma sätt som man putfar Vinranckor, i det
 man allenast lämnar hvar och en qvist 4 ögon.
 Men 4. lorter af qvistar bortskiåres aldeles. 10

„Alla de som hänga neder emot Roten. 2:o De
 „som växa inåt kronan. 3:o De som klyfva sig uti
 „två, och de som komma par tals nära hvaran-
 „dra utur Tråd, en af dem måste nödvändigt af-
 „skiåras. 4:o Alla de qvistar som väl växa, men
 „åro för tiocka och för mycke besatte med små
 „spinkuge qvistar. Man lemman således inga an-
 „dra qvistar utan sådane som växa utåt ifrån
 „Tråd, sommarendärpå få de et litacktigt och vac-
 „kert anseende och Lövven som måst åro utslag-
 „ne, skynda Silkes Matkarnes Lifs-och spinn tid,
 „samt föröka Vinsten af Silke; för öfrigt måste
 „Jordmånen som är tienlig för Mulbårs Trån in-
 „te vara hård eller stark Lera. Et felt som länge
 „legad i Linde, och som nyligen blifvit opkiört,
 „är ganska tienligt. Uti Landskaperne af *Tehe*
 „*Kiang*, och uti *Kiangnan*, hvarifrån det bästa
 „Silke kommer, bemödar man sig at giöda Jorden
 „med götjan som tages utur Canalerne de där i-
 „genom skiåra Landet, och de man årligen ren-
 „sar. Man kan därvid betiena sig af aska och Få-
 „giödsfel, utan at förglömma silkes Matkarnes e-
 „gen Dynga. Trågårders Örtter och Rötter som sås
 „och planteras emellan Tråna, skadar dem inga-
 „lunda, allenast man aktar sig, at man inte gräf-
 „ver eller plögar op Jorden alt för när Tråna, så
 „at plogen skadar röttren.

8. §. Nu återstår denna gången allenast kort-
 teligen at anföra, hvad vid Mulbårs Löfvens af-
 plockande och insamlande, til Silkes Matkarnes
 dageliga föda bör i akt tagas. Vår Auctor säger
 „När Lövven af Tråna blir mycke afpläckade för-
 „än

in de åro 3 år gamla (neml. i den Jorden de stå)
 hafva de deraf den kiänslan i framtiden, at de
 lifva svaga och sēna. Samma hānder och med
 som bladen inte vā afklippas, och qvistarne
 om med bladen afskiāres inte vā skiāras. Det
 hafver jag afvenvā rōnt. Man māste för all
 ing noga ackta sig, at intet gifva Silkes Matkar-
 e hvita Mulbārs Lōf, om man förut spild dem,
 med bladen af det svarta slaget; af orsak, at som
 e hvita Lōfven åro Matkarne smakeligare ān de
 svarta, så åter ock Matken mera af desamma ān
 man kan smālta, hvaraf de blifva siuka och dō
 bort, man giör fördeniskul bāttre, at tōda dem
 med hvita Mulbārs Lōf och inga andra, emedan
 e då mā bāttre, och spinna det bāsta och omni-
 fte Silke: Mulbārs Lōfvet māste ej förr afploc-
 kas, förān Solen, Daggen eller Regnet vā aftor-
 ed hafver; Emedan ingen ting ār skādeligare för
 esse nyttige krāk, ān fuktigt Lōf, det vare sig
 ttingen af Regn eller Dagg. De så dāraf vattu-
 tten och dō, ja siellva Trāna taga āfven skada
 Lōfvet vā afplockas. När en gong vārt Kiā-
 Fādernesland blir så sält och lyckeligit at rå
 lke hār afvlas: Då lāra mina Kiāra Landsmān
 nga i ackt taga hvad jag nu i anledning af ofta
 melte Chinesiske Auctor lārt och förfarit hafver
 mbl. *Emot slutet af Augusti Mānad och förān*
Mulbārs Lōfven blekna, har jag afplockad alla
Lōfven, de dār vuxit igien pā Trāna sedan Ju-
li Mānad och Matkarne ingen vidare fōdo be-
fft, desse Lōf har jag lātit utsprida pā et rent,
tt, och tort Vinds-golf, och sedan de dārstådes
Skuggan vā torkade blifvit, har jag lātit stōta
 O 3 dem

dem sänder til et fint Miöl, uti en stor Trå Moriel, och sedan detta Miölet blifvit siktad, packades det samma hårtuti nya stora glacerade stenkrukor, förvarades med et trå lock som med Krukomakare lera tätt blef förstrukit. Detta miölet tienar ej allena den påföljande Våren at utspisa det friska och gröna Löfvet, utan då man vid longvarigt regnväder nödgas plocka Löfven våta så strör man på så beskaffade Lóf, detta miölet så tienar det äfven Matkarne för det bästa bote-medel emot alla deras krämpor, hvaribland ingen är skadeligare än Vattu-loten, som de eljest säkert få af våta Lóf och är utom detta medle obotelig, hvarom mera på sit rumm; Detta Rönnet allena, kan gagna Millioner uti et Land hvar est rå Silkes Afvelen idkas. Men så nyttias detta ännu intet hvarken uti Italien eller Frankrike så vida jag kunnat erfara, likväl äro de uti de Landskaper i Frankrike hvarest Silkes Afvelen aldram idkas, ganska mona om och intet försumma att göra offentliga Bóner för dess kostbara och nyttiga Krakens vålmågo, både i husen så väl som uti Kiörkorne, och det så snart rå Silkes Afvelen tager sin början, och medan den varar, och att Gud et så angeläget vörk väligna måtte, bönen de bruka lyder således:

Benedictio Seminis Bombycis.

V. Adjutorium nostrum in nomine Domini.

R. Qui fecit Cælum & terram.

V. Dominus Vobiscum.

R. Et cum Spiritu Tuo.

Oremus

Oremus! Misericordiam tuam Deus Omnipotens suppliciter exoramus, ut ista Bombycium serena, quorum opera filia necessitatibus humanis, Ecclesiae tuae ornamentis tribuere dignaris, benedictione + tuae virtutis foveantur, nascantur, defendantur a bestiis rapacibus, ab infirmitatibus veneficis, & ab omnibus adversis a quibus exare possunt, + per benedictionem tuam + & invocationem sanctissimi nominis tui ac per meriti beatæ Mariæ Virginis excludantur, multiplicentur, tandemque opus suum feliciter compleant ad honorem tuum, ad Ecclesiae, filiorumque in te operantium utilitatem, per Christum Dominum nostrum, Amen.

9. §. När regnaktig Väderlek synes vilja infalla, så måste man väl akta tiden, och samla sig et godt förråd af Lóf för 2 eller 3 dagar, ty så länge kan det väl hålla sig, helst om det stålles uti sågott svalt och luftrikt rumm, samt då Lófvét ligger i mycke glesa korgar, löst och rumrikt, men ingalunda sammanpackad, emedan det då tager hetta til sig och brinner; Fördenskul är nödigt at man några gånger om dagen, vender Lófvét så, at det som underst legad kommer öfverst; Ty om Lófvét tager värma til sig och svettas, så kan det blifva äfven så vått, som det skulle vara tuktrad af regn eller dagg, och ej mindre osund och skadeligit för Silkes Matkarne; Men i fall såkant hända skulle, så kunna äfven Lófven beströs med det miólet som uti föregående 8. §. omtalt blifvit. Uti Frankrike, Italien och Tyskland, hvarest de intet veta at betiena sig af besagde medel,

del; nödgas de med ganska mycken mödo och besvär torka Lõfven; när longfamt regn infaller, och då de äro nödsakade at plocka våta Lõf; Ty då måste deför en spis-eld värma lakan eller bord dukar, lägga Lõfven däruti, och en person tager i hvardera ändan, och skaka bladen af och an til dels linnet dragit den mästa fuktigheten til sig; sedan breda de detta Lõfvet hel tunt ut på andra väl värmda och torkade linne-tyg, och låta dem så af sig sielfva vidare torka, til thess. de blifva så torra som då de i vackert solskins våder af Tråna kunna plockas; och således af två onda ting välja det minst skadeliga nembl. At låta deras Matkar fasta, och med ömkan se på huru de setta op sina hufvuden i vådret, hvarmed de sin hunger tilkienna gifva, fårdeles då man för handen öfver deras lågerstellen, hvilken hunger ej äro desse kostbara kråken så skadelig, som då de få förtära våta, tilsammans brunna, eller eljest illa handterade blad eller Lõf.

10. §. De som skola plocka och samla Mulbärs Lõfven, måste blifva väl underviste, huru de sig därvid förhålla skola. Nembl. at de intet äro öfnygga, hafva rena händer, intet få äta hvitlök eller röka Tobak medan de plocka. De måste och undervisas at de behändigt och fort pläcka Lõfvet, men ingalunda ovarsamt, och för allting at de plocka blad för blad, och ej stryka dem af qvistarne; Då det blir tienligare för svinen; än för Silkes Matkarne, förutan det at Tråna taga därigenom skada, så är ock et sönderkramad Lõf för Matkarne ganska osundt i det at det sam-

na tager hetta til sig inom en half tima. En god
öfplåckare hör man inte på langt håll, huru
mycket han dem ock plockar, hvilket likväl skier då
egon ovuligt därmed omgås; För öfrigit måste
jag förvisa mina Läsare til TAB. XI. som ganska väl
föreställer huru de uti China almänt plocka Mul-
bärs Löfven, och bringa dem til sina hemvister:
När vår Chinesiske Auctor råder sina Landsmän,
att tierna sig af stegor som kunna stå för sig sielfva
utan at behöfva lutas emot Tråd, när Mulbärs
löfven sku afplockas, han råder jämväl at man
skulle betiäna sig af stora kassor gjorde af Nåt,
som öppnas och slutas med dragband som en pung,
så det Löfven inte måtte taga värma til sig, utan
undgå öfverflödiga fuktighet under den tiden de
torkas, må kunna torka, utan at löpa fara det
skulle förtorka; Jag här betient mig af glesä rutiga
kassor, hvarmed man ernär samma ändamål.
Nåvad ofvan bemelte Tabell angår, så är den ta-
m, utur den ganska rara Boken som framledne
Kongl. Academiens Ledamot Herr HANS TOUR-
LOEN jämte en annan bestående af ganska nåtta Chi-
nesiske målningar utan Beskrifning, skienkt Kongl.
Academien, den ena föreställer igenom XXIII
kassor alla fyflor vid rå Silkes Afvelen ifrån bör-
jan til slutet och den andra äfven afbildar uti XXIII
kassor ganska tydeligit och lifveligen hela Ris-
tagien; När vår Herr TOURLOEN öfverlefve-
rade desse 2:ne Böcker til Kongl. Vetenskaps A-
kademien, berättade han därjemte: At denne nu
utgerande Keyserens Lärornästare, varit Uphofs-
man för desamma, på det han den unga Printzen
med lifveliga färgor måtte på en gongn för ögo-
nen

nen lägga, och uti des Minne prägla, huru ganska mycken Möda, Besvär och Arbete, hans Underfåtare undergå monde, til at giöra honom *Stor, Rik och Måktig*. Jag lär och hådanester jämte mina Fortfåttningar om rå Silkes Afvelen och därvid förefallande handteringar betien mig med Kongl. Vetenskaps Academiens bevägna Tilstånd af desse Taflor.

Herr K A L M S

R Ö N vid Ångs - skiötzeln.

En allmän klagan på alla ställen är gemenligen denna, at ångarna årligen försvagas, och at gråsvåxten på dem så år ifrån år tyner af at den knapt år sig mera lik: der man för 30 eller 40 år fått 20 lafs hö, bårgar man nu nåppeligen 10, ofta mindre. Frågar man efter orsaken der til, så får man sållan annat svar, än jorden bli gammal och tröttnar at båra; at all vålsignelse försvinner: ganska sållan hör man någon nämne om ångars håfdande och förbåttrande; utan på tilfrågan i denne saken, blifver nåstan altid gifvit detta svar: gifve Gud! vi hinte gōda, skōta och ansa våra åkrar; på ångarnas håfd hinna vi ej tänka; lika som den Regel nu icke mera stode fast at ång år åkerns moder.

Sedan fördenskul åtskillige, så af Kongl. Vetenskaps Academiens Ledamōter, som andre, i gifvit sina tankar, Rōn och Fōrsōk om ångs skōtzeln och des förbåttrande, har ock jag velat ha

den åran, at til Kongl. Vetenskaps. Academien
 sända et Rön i denna saken, som jag haf^t til-
 lulle at göra.

Då jag år 1741 om sommaren reste omkring
 i Upland och Västmanland, så vål at bese Silf-
 ver-och Järn-Grufvorne, samt giöra mig vidare
 underkunnig uti Smålt-Processen, som ock at vid
 samma tilfalle samla hvad som kunde tiena til nå-
 got lius uti Physiquen, Historia Naturali och Oe-
 conomien, kom jag at resa igenom östra Löstad
 sockn i följe med den vittre Kyrkioherden Herr
 Liag. WESTBÆCK; vid landsvägen en fierdedels
 ihl norr om bemålte Sockne Kyrkia blef jag var-
 et stycke ång, der gråsvåxten stod som en hög
 ed, då deremot på de rundt omkring liggande
 stycken gråsvåxten var så usel, som hade den af
 beskapen varit utbett, fast den dock låg inom
 samma hägn med den andra, och af ingen Bo-
 rap denna Sommar blifvit rörd.

Jag tyckte derföre det vål vore mödan vårdt,
 något närmare betracta det samma; hvarföre
 jag til större lius i saken ej allenast upptecknade
 mig til minnes i min Rese-Journal allade gräs och
 örter, som växte så vål på det frodiga stället,
 som det magra deromkring, jemte deras längd
 och frodighet på bägge ställen; utan jag gaf och
 erjemte noga åktning på jordmånn, ortens be-
 skaffenhet, med mera; hvilka anmärckningar jag
 nu lämnar i den gunstige Läsarens omdöme.

De Latinska och Svenska nämnen på örter-
 na jag här brukar; äro tagne utur Herr Professor

LINNEI

LINNÆI nu nyligen tryckte *Flora Svecica*. Skulle Läsaren ej vara så hemma i örte-kundskapen at han vore i stånd at känna igen alla dessa fielf men dock hade lust at veta dem; så vil jag så detta, som i det jag framdeles, vil Gud, tänke gifva in til Kongl. Vetenskaps Academien angående våra inhemiska örters nytta i Oeconomien hafva hänvist Läsaren til hvem han först råka af de Herrar Studerande, som i desse senare åren tillika med mig haft tillfälle, at uti Upsala hafva den stora Botanisten, Herr Professor LINNÆUS til vår Præceptor i desse saker; ty den som ei vårdar sig, at nyttia så godt tillfälle som nuges, at få lära känna alle, men i synnerhet våra Svenska örter, den kan med täml. fog skylla för försummelig; hållt en och hvar lär medgifva, at Botaniquen är en bland de förnämsta stöder för vår Oeconomie, at förtiga des oumgångelig nytta uti Medicin; och jag oförgripeligen skulltro, at detta tidsfördrif, hållt vid lediga stunder icke torde vara mindre gagneligit för det allmänna, än en hop andra Vetenskaper och nöjen, den man vid Academien förnöter sin tid med.

Jag vil nu först anföra de växter jag fant på det frodiga stället, samt de anmärckningar jag gjorde dervid.

1. *ANTHOXANTHUM*, Linn. *Fl. Svec.* 29. *Gramen pratense, spica flavescence. Bauh. pin.* 3. Vårbrodd.

Detta välluktande gräs växte här i tämlig myckenhet, var ibland 3. ibland 4. quartel långt. Är et mycket begärligt gräs för hästar och kor. Bladen lagde i Snusdosor ge snuset en mycket behagelig lucht.

PHLEUM, *spica cylindracea longissima*. Linn.
Fl. Svec. 50.

Gramen typhoides maximum, *spica longissima*.
Bauh. pin. 4.

Ång-kampe.

Växte här i ymnighet, var ibland 4. ibland
ibland 6. quarter långt. Detta är et gräs, som
står fram för alla andre utvälja, hvilket jag mer
många gånger på mina relor försökt, då jag
vit acktning på hvilka de gräs och örter äro,
som hästarna aldrahållt til sin föda utföka.

*AGROSTIS panicula compressa; calycibus sub-
ulatis æqualibus hispidiusculis coloratis, flo-
sculis muticis*, Linn. Fl. Svec. 62.

Gramen montanum, *panicula spadicea delica-
tiori*. Bauh. pin. 3.

Fålhven.

Växte här i stor myckenhet; längden af
stilk 3. å 4. quarter, ibland och längre; bladen
1 $\frac{1}{2}$ quarter långa; var af alla gräsarter här det
bästa. Detta är åter af våra grässlag det samma,
som koerna fram för alla andra utvälja; jag har
när jag följt boskapen långa stunden, och uptek-
nat hvilka växter de helst ätit, då jag alltid märkt,
att det varit, som dem så behagat, som detta
gräs och miuka gräset.

*AIIRA foliis planis, panicula patente, petalis
basi villosis aristatis, arista recta brevi*.
Linn. Fl. Svec. 63.

Gramen segetum altissimum, *panicula sparsa*.
Scheuch. Agrost. 244.

Täck-Tåtel.

Växte

Växte här ymnigt, stielcken 5 á 6 quarter ibland ock längre; bladen 2 quarter. Detta är vår vanliga Tåtel, som gör den förnämsta växten på våra hårdvalls ångar; är ock det samma, som i synnerhet gör den ymniga och sköna växten på Täckterne vid Fahlun; hvarom kan ses Sal. D. MORÆI berättelse i Vetensk. Acad. Handl. år 1742. p. 30.

5. *CYNOSURUS panicula secunda glomerata*. Linn.
Fl. Svec. 83.

Gramen spicatum, folio aspero. Baub. pin. 3.
Hundexing.

Växte något stånd här och der. Begärlig för boskapen.

6. *FESTUCA panicula secunda erecta; spiculis subaristatis, exterioribus teretibus*. Linn.
Fl. Svec. 91.

Gramen paniculatum elatius, spicis longis submuticis squamosis. Raj. hist. 1286.

Ångs - Svingel.

Växte här ymnigt, tåflade med Aira, Täck-tåtel (se ofvanföre n. 4.) i längd, men i myckenhet öfverträffade det den, är et behägeligt gräs för hästar och kor; och af alla det förnämsta bland dem, som lättel. och med stor nytta låte få sig på hårdvalls ångar.

7. *RUMEX floribus dioicis, foliis oblongo sagittatis*. Linn. Fl. Svec. 295.

Acetosa pratensis. Baub. pin. 14.

Syra.

Växte något stånd här och der; tåflade med föregående gräs i längd. Huru af dennes frö gör

ss. i Carelen et vålsmakeligt Bröd, skal fram-
lles förmålas.

ALSINE foliis linearibus (integerrimis.) Linn.
Fl. Svec. 372.

(Caryophyllus arvensis glaber, flore minore. Baub.
pin. 210.

Växte här i ganska stor ymnighet, var 3 å
qvarter lång.

RHINANTHUS corollarum labio superiore bre-
vior. Linn. Fl. Svec. 503.

(Christa galli femina. Baub. hist. 3. p. 436.
Skallergräs.

Växte här och der, var mot en aln lång.

VICIA pedunculis multifloris, stipulis utrinque
acutis integris. Linn. Fl. Svec. 605.

Vicia multiflora. Baub. pin. 342.

Musarter.

Växte här ymnigt, var äfven en aln hög;
undade sig öfver alt ihop med de andre.

TRIFOLIUM spicis villosis, caule diffuso, folio-
lis integerrimis. Linn. Fl. Svec. 615.

Trifolium pratense purpureum. Baub. pin. 327.

Röd våpling.

Växte här i grufvelig myckenhet, var alltid
en aln lång, ofta och längre, huru skönt foder
detta är för Creaturen vet en och hvar; jag har
mer än många gånger sedt de torraste och skar-
ste backar hel fulla med detta, som der växt til
en anseelig högd; der man eljest skulle trodt, at
det kunnat trivvits på så torra och magra ställen.

12. *HIERACIUM foliis lanceolato-linearibus obso-*
lete denticulatis sparsis. Linn. Fl. Svec. 639.

Hieracium fruticosum angustifolium majus
Baub. pin. 129.

Våxte något stånd hår och der.

13. *CHRYSANthemum foliis amplexicaulibus*
superne serratis, inferne dentatis. Linn. Fl.
Svec. 700.

Bellis sylvestris, caule folioso, major. Baub. pin. 261
Prästkrage.

Våxte merendels något stånd hår och der
dock fans understundom fläckar, som voro he
hvita håraf.

14. *ACHILLEA foliis duplicato-pinnatis glabris*
laciniis linearibus acute laciniatis. Linn.
Fl. Svec. 705.

Millefolium vulgare album. Baub. pin. 140.

Rölleka.

Våxte något stånd hår och der. Är en begär
lig växt så för hästar som kor.

a. Stället, där denna frodiga gråsvåxten stod
hade efter Herr Kyrckioherden WESTBECKS be
rättelse blifvit af ångeslinda uptagit til åker, besådd
en gång med blandsåd, giödt, lemnat så til ång
gråsfrön hade ej blifvit ditlådde med flit, utan vo
ro hitkomne af händelse: denna ynniga gråsvåx
ten vore nu en bland de första sedan det blifvi
lämnat til ång.

b. Grunden och jordmån var hår samma
som merendels öfver hela östra Löfsta Sockn
neml. en kall och däfver kallsand, fin som giut
sand, som Herr Kyrckioherden WESTBECK siel
kallar honom. Så det frodiga, som magra styc
ket hörde til hårdvall.

c. Vå

c. Vädret hade fri tilgång på alla sidor, undantagandes den Västra, där en Granskog skylde erre; diken voro på Norra och Södra sidan.

d. Detta frodiga stycket låg mitt uti, och hade de magra och ouptagne på alla sidor, undantagandes den Västra.

e. Gräsväxten var, då jag tager et medium, öfver 5. qvarter hög, med sköna och stora blad.

f. Afvenleds ganska tät, så at man hade möjlighet så väl at tränga sig derigenom, som at få marcken.

g. Icke det ringaste tecken fanns til någon mässe, ehuru flitigt och trågit jag lökte och grofderter vid marken.

Nu vil jag upräkna de gräs och örter, som minnos på de magre och än i linde kvarlämnade ställen, samt bifoga anmärkningar om växten der, för sed mera, at man af bägges jämförande kan se öfver sina slutlatser:

ANTHOXANTHUM (se ofvanföre bland de frodiga n. 1.)

Härat stod något stånd här och der; stielkens längd $\frac{1}{2}$ aln, bladen voro knapt en tvärhand långa.

AGROSTIS (se ofvanf. bland de frodiga n. 3.)

Något enda stånd stod här och der.

AIRA (se ofvanföre bland de frodiga n. 4.)

Något enda stånd här och der, ganska långt emellan; stielkens längd en aln; bladens längd öfver fyllest en tvärhand.

BRIZA spiculis ovatis, calyce flosculis brevioribus. Linn. Fl. Svec. 80.

Gramen tremulum majus. Bauh. pin. 2.

Darr, Darrgräs, Bäfvegräs.

Något enda stånd här och der; stielken $\frac{1}{2}$ aln. bladen $\frac{1}{2}$ tvärhand, et gräs som för sina korta, och merendels borttorkade blad, ej synes löna mödan at cultivera.

5. *SCABIOSA corollulis quadrifidis, caule simpliciter ramis approximatis, foliis lanceolato ovatis* Linn. Fl. Svec. 112.

Succisa glabra. Bauh. pin. 269.

Ångvädd, Ångeblad.

Något enda stånd stod här och der.

6. *GALIUM foliis quaternis lanceolatis trinerviis caule erecto. Linn. Fl. Svec. 118.*

Rubra pratensis levis, aucto folio. Bauh. pin. 333.

Något stånd stod här och der, somlig steds annorsteds $1\frac{1}{2}$ quarter långt. Sättet at adenna färga rödt, skal framdels beskrifvas.

7. *CAMPANULA foliis radicalibus reniformibus caulinis linearibus. Linn. Fl. Svec. 176*

Campanula minor rotundifolia vulgaris. Bauh. pin. 93.

Kläcka, Kattkläcka.

Något enda stånd stod här och der et quarter långt.

8. *BISTORTA foliis lanceolatis. Linn. Fl. Svec. 321*

Bistorta alpina minor. Bauh. pin. 192.

Något enda stånd, ganska kort.

9. *ALSINE* (se ofvanföre bland de frodige n. 8.)

Något enda stånd här och der, men ej öfver et quarter långt.

10. TOR-

TORMENTILLA. *Cæsalp. Syst. 556. Linn. Fl. Svec. 421.*

Blodrot.

Växte här ymnogt, och näst Polytricha och
ya mått. På Scotländska öarna föda de tvinn
deras rötter; eljest plär myckenheten af den-
gemenl. vara tecken til en fattig ång.

RANUNCULUS *calycibus patulis, pedunculis
teretibus, foliis tripartito-multifidis, summis
linearibus. Linn. Fl. Svec. 466.*

Ranunculus pratensis erectus acris. *Bauh. pin. 178.*
Smörblomster.

Någon enda stod här och der, men ganska
en. Huru skönt boskapsfoder denne är, kan
ttas deraf, at jag vet mig ej ännu blifvit varse,
boskapen smaka eller röra den på ångarna.

RHINANTHUS (se ofvanföre bland de fro-
diga n. 9.)

Något enda stånd här och der, men ganska tort.

VICIA (se ofvanföre bland de frodige n. 10.)

Något enda stånd, knapt en tvärhand långt;
sömligsteds flere, men alltid af förenämde
korthet.

TRIFOLIUM *capitulis subrotundis, flosculis
pedunculatis, leguminibus tetra spermis, cau-
le procumbente. Linn. Fl. Svec. 612.*

Trifolium pratense album. *Bauh. pin. 327.*

Hvit Väpling.

Något stånd stod här och der, ej tvärhand långt.

ACHILLER (se ofvanf. bland de frodiga n. 14.)

Häraf stodo här 2 å 3 stånd, in emot $\frac{1}{2}$ aln långa.

16. *POLYTRICHUM capsula parallelipipedeum*
Linn. Fl. Svec.

Polytrichum vulgare & majus, capsula quadrangulari. Raj. Syn. 90.

Denna måssa växte här i grufvelig myckenhet, och gjorde allena väl 4. gånger så mycket som alla de andra gräs och örter tilhopa.

a. De stycken, der desse nyss upräknade funnos, hade i långliga tider legat i linda, hvilka de ock nu gjorde.

b. Jordmån på desse stycken var samma, som på det frodiga, neml. den kalla och däfva källanden.

c. Vädret hade här lika fri tilgång, som på det frodiga.

d. Somliga af dessa ouptagna och magra stycken lågo på Södra sidan om det frodiga, andra på den östra, andra på den norra; men gräsväxten var ändå lika usel och kort på alle.

e. Gräsväxten på alla sidor, då jag tager ett medium, var ej fyllest en tvärhand hög, så att det nästan varit ogjörkligt, att slå omkull den med lijå.

f. Allesteds var den så gles, att det en strådet stod här, det andra der.

g. Men öfver allt på desse magra ställen hade måssen så inrötat sig, att han allena gjorde riktigt 4. gånger så mycket, som alla de andra gräs och örter tilhopa.

Hvad orsaken til den ymniga gräsväxten på det til åker uptagne, giödde och til ång sedan lämnade stället varit, tycks ei vara så svårt att gissa genom jordens omvändande blef måssan nedergräfvad.

träffen och lagd at rutna; giödningen befordrade frödheden: gräsens och örternas frodiga växt förhindrade at massen ej fick nästa sig i dyderin.

Aldenstund det föråkrades, at detta godda tycke ej blifvit besådt med gräsfrö, så tyckes de commit dit på detta sätt: en del, som har låtta rön, hade blifvit ditförda af vådret; de andre hade lättel. kunnat komma dit dels bland såden, som der blifvit sådd, dels med den ditförda giödingen; ty at de ei kunnat komma dit från de nästgränsande magra stycken, slutas deraf, emellan på det frodiga finnes åtskillige växter, som ei hade sit tilhåld på de magra ställen.

Sluteligen ser man af alt detta, at ångarnas mis och hård betalar tåmmeligen väl omaket.

Herr JOHAN MORÆI SONENS

RÖN om en giftig Ört, BLÅ-STORMHATTEN kallad.

STORMHATTEN eller MUNCKEMYSSOR nämnes på vårt mål den Ört, som Botanici kalla *ACONITUM foliorum laciniis linearibus; superne latioribus linea exaratis*. Linn. flor. Svecica 442. hvars figur Kongl. Vetenskaps akademien utgifvit 1739. TAB. II. och om hvilken skadeliga gift på menniskior min Sal. Fader Professor JOHAN MORÆUS ingifvit et rön til Kongl. akademien samma år pag. 41.

Denna ört växer, så vida man ännu har sig bekant, endast, vild i Sverige på en gård, en mil ifrån

ifrån Fahlun , som kallas *Stemsböjen*, uti Vika Sockn och är vår Familie tilhörig. Vid denna gård fins hon allenast i *Stortäckten* vid *Tröste bäcken*, som skiljer Vika och Sundbørs Socknar, hvarest hon årligen i myckenhet upväxer emellan stenar och träd-rötter på de ställen der vatnet öfverflödar vår och höst eller vid starkt regn.

Då jag berättade för min Svåger Professor LINNÆUS som nyligen besökte oss, hvad skada denna ört detta år föröfvat, blef jag af honom inrådd at det samma til Kongl. Academiën öfversända, som jag hoppas lär gunstigt uptaga denna korta berättelsen.

På förenämde ställe och ort, har man ifrån urminnes tider måst rona denna skadeliga växtens skadeliga verckan på boskap och getter, hvilken verckan ägarena af gården måst lära genom en dyr erfarenhet, fast de tilförene aldrig lärde af de gamla skrifter denna örtens giftiga kraft, ehuru hon hos Utlänningen i alla tider derföre varit bekant; ty redan år 1680 uti min Moders Far-Faders tid, då boskap och getter släptes in i Stortäckten dogo de där af hopetals, in til dess han blef af dem, som ägt samma täckt tilförene, lard, at kiänna denna ört, och henne flitigt uppläcka, hvar af man sedermera årligen, så snart täckten varit afslagen, skickad dit folck at noga uphämta denna ört, til hvilken lian emellan buskar och stenar, der hon växer, omöjeligen kan framkomma. Der detta någon sommar försummas eller når som helst folket vårdslöst örterne uphämtnat, at någre stånd blifvit qvare, har man det-

dyrt måst betala genom det, at få eller getter
omkommit, så snart de, efter beigningen, blif-
vit i täckten insläpte.

Besynnerlig är denna växten skadelig för
getter, hvarpå vi redan haft så många prof, at
det skulle blifva at för vidlöftigt dem upräkna.
Så vil allenast berätta hvad, som hände i denna
sammare på desse Kreatur: Sedan Stormhats stiel-
arne med blad och blommor på slutet af Julio
allivvit uppsamlade och kiersvarne här af lagde uti
lider, kommo et par Getter at stjäla sig någre
blad, hvaraf den ena blef mycket upblåst och
sår på bälgen, men stälde sig straxt vid en bäck
der hon stod hela dagen och drack esom oftast;
särigenom upspådde hon giftet med myckna vat-
tet, äfven som Medici plåga göra med myckna
sattförs ingifvande, när som någon menniska
utt uti sig något gift; således slap fuller denna
getten undan med lifvet, fast hon der efter måd-
de något illa. Den andra Getten blef straxt hon
ut af denna förbudna växten esven så upblåst i
bälgen, andades hårdt och vid hvart andetag up-
pydde en materia, som varade intil dess hon ef-
ter några timmar dog.

At denna växten äfven skadar *Fånad* har
kan haft nog många olyckelige rön; ty då min
Mor-Moder denna Stortäckten ägde, miste hon
skillige år någon boskap, så snart boskapen blif-
vit hit insläpte, hälft om folket försummeligen
uppläckt växterne, och fastän man här vid giordt
i bästa flit, kan man dock aldrig vara viss, med
mindre några stånd, kunnat giömma sig mellan
buskarne.

buskarne. År 1742 miste man på samma ställe Tiur och 2:ne Kor och förledit år 1744 en Kor och tre Getter; alla desse så snart boskapen inslup-tes i denna täckt, at aldeles ingen tvifvel är med mindre detta Aconitum skadar fåboskapen äfven som Getterne: men det är och besynnerligt at när man kiöpt sig ny boskap och som aldrig tillföre varit i denne täckt, råka de merendels framför andra at här af blifva olyckelig.

Man vet at alt gift skada vissa diur, men der emot at de samme åter för andra tjena til föda, utan at af dem lida något meen: e. gr. bittermandel dödar hästar, kattor och andra diur, men menniskior och andra kunna äta dem utan skada; ty bör jag berätta om denna hvad jag nog vet vara skedt här at på hästar. I min Morfaders tid kom en piga af ovetenhet at kasta en kiersva af denna uphämtrade Stormhats blomman åt en häst, hästen åt up kiersven hel och hällen utan at här af skadas til det minsta; dock bör jag icke lemna omält at denna kiersva var uptorkad, så at jag här af trygt sluter det denna örten, sedan hon är torr, intet skadar hästar, men lämnar til vidare at sluta om stormhats blomman kan skadlöst ätas af hästar då hon är grön och frisk.

Det är undran värdt, at denna Stormhats växten, som här omkring endast fins på förbe-
målte ställe, och snart hela 60 åren tillbaka år-
ligen blifvit upryckt med skielckar och alt, förän
hon burit något frö, och medan hon ännu stådt
i blom-

blomma; likväl årligen upkommer af sine rötter, som aldrig kunna utrotas, emedan de fördölja sig emellan rötterna och stenarne.

Här medelst har jag velat gifva mine Landsmän och besynnerligen dem, som äga Landtgårdar, på hvilka boskapen årligen dö, at undersöka om icke denna växt hos dem torde finnas; så de här af böra lära at växten noga uphåmta. En arnor ört af detta släkte (Genere) som kallas *Aconitum foliis peltatis multifidis; petalo supremo cylindraceo* Linn. *flora Svecica* 441. är syfter til stormhats blomman och växer vild i Medelpad, Ångermanland och Lappland, hvilken kallas af Medelpadboen Giske, af Jemtlandningen Hundfloka, och af Lappen Acharas. De gjorde väl, som utafva denna senare växt hos sig om de ville inkomma til Kongl. Vetenskaps Akademien med bön om hennes gift emot åtskillige diur, helst man ser af *Flora Lapponica*, at den samma äfven är skadelig och at dess rötter döda vargar och flugor.

THEOREM.

Diagonalerna uti et inskrifvit och uti et omskrifvit *Quadrilaterum* af en cirkel, skära hvarandra alla uti en punkt.

Af

PEHR ELVIUS.

DEMONSTRATION.

Låt Aa bB (Fig. 5. och 6. TAB. VIII.) vara det inskrifne *quadrilaterum* uti cirkeln, och
DE de

DE *de* det omskrifna, så skall det bevisas, at alla tyra diagonalerna *Ab*, *Ba*, *Dd* och *Ee*, skära hvarandra uti en punct *F*.

CAS. I. Om tvänne sidor *Aa* och *Bb* (Fig. 5.) af det inskrifna quadrilaterum; äro parallela, at då det omskrifnas diagonal *Ee*, som skär dessa sidor, måste gå igenom intersections puncten *F* af det inskrifnas diagonaler, finner man lätteligen. Men til at bevisa det den andra diagonalen *Dd* också skall gå igenom denna puncten *F*, så måste DE, en af det omskrifnas sidor, förlängas til des den råkar det inskrifnas diagonal *Ba* förlängd, uti *G*, och för likheten emellan trianglarna *AGF* och *BGD*, (som hafva, förutan den gemensamma vinkeln vid *G*, äfven vinklarna *bAG* och *aBD* lika stora,) så är *DG* til *GB* som *FG* til *GA*, men efter *AG* tangerar cirkeln i *A* så är också *BG* til *GA* som *GA* til *aG*; och alltså är *ex aequo* *GD* til *GA* som *GF* til *Ga*, hvarföre lineen *DF* måste vara parallel med *Aa*, och efter det på samma sätt kan bevisas at *Fd* måste också vara parallel med *Aa*, så följer at *FD* och *Fd* göra tillsammans en rät linea, eller at diagonalen *Dd* går igenom puncten *F*.

CAS. II. Om sidorna *Aa* och *Bb* (Fig. 6.) ej äro parallela, så låt *AG* och *ag*, samt *DH* och *dh*, vara dragna parallela med *Bb*, således at de tvänne första råka cirkeln uti *G* och *g*, men de tvänne senare diagonalen *Ab* uti *H* och *h*, samt diagonalen *Ba* uti *I* och *i*, så är det klart, af det som bevisades uti det förra

alus at lineerna BG och bg skola träffa in,
 en förra uti H och den senare uti i: Härige-
 com upkommer tvänne likformiga figurer BD-
 I och *bdhi*; hvaruti de tvänne motsvarande
 meerna DH och *dh* måste förhålla sig til hvar-
 andra, som de tvänne motsvarande HI och *hi*
 förhålla sig fins emellan; hvarutaf man kan flu-
 , at efter DI och *di* äro parallela, igenom
 puncterna D, F och *d* måste kunna dragas en
 at linea, äfven som HF*b* och IF*i* äro rätta li-
 neer, eller at diagonalen D*d* går igenom pun-
 cten F. på samma sätt kan det ocklä bevisas
 diagonalen E*e* likaledes måste gå igenom sam-
 ma punct F.

COROLLARIUM.

Detta Theorem hafver äfven rum uti al-
Sectionibus Conicis, hvilket man lätteligen fin-
 er när man inbillar sig sidorna och diagonaler-
 af dessa quadrilatera vara sectioner af planer
 om alla gå igenom conens spets.

Nedan H:r SALBERG uti Kongl Vetenskaps Aca-
 demiens Handlingar för Julii, Augusti och Se-
 ptember Månader 1739. pag. 78. utgifvit sit sätt at
 överstryka Järn-blacks tak, hafver han funnit at
 samma sätt ej alltid blifvit förrättat som sig bort
 Bläckslagarena, och man följackteligen ej vun-
 den väntade förmånen deraf, så väl i fögrin-
 som beständigheten, felet har han också fun-
 nist bestå uti fernissans tilredande, som ej va-
 så stark at den kunnat lämna någon hina el-
 les

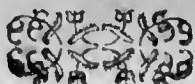
ler skorpa ofvan på Fåruplåten och således hvarken kunnat i längden förvara färgen, eller gifva den nogon glants.

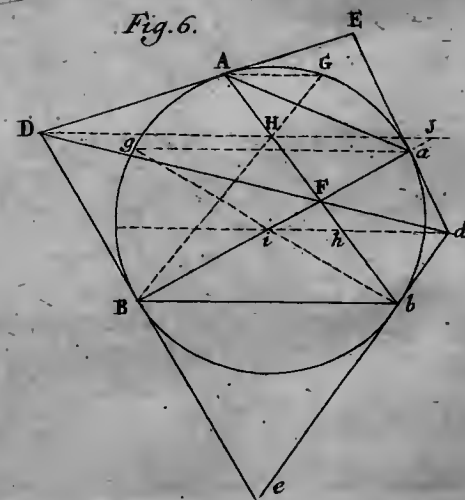
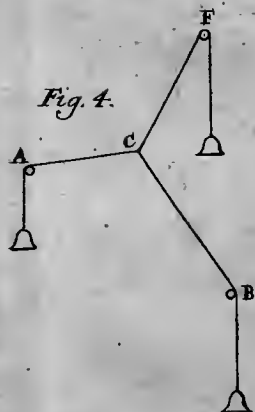
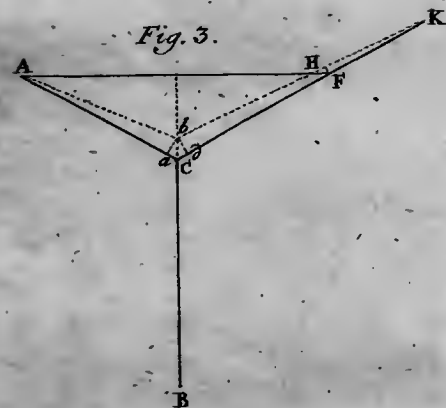
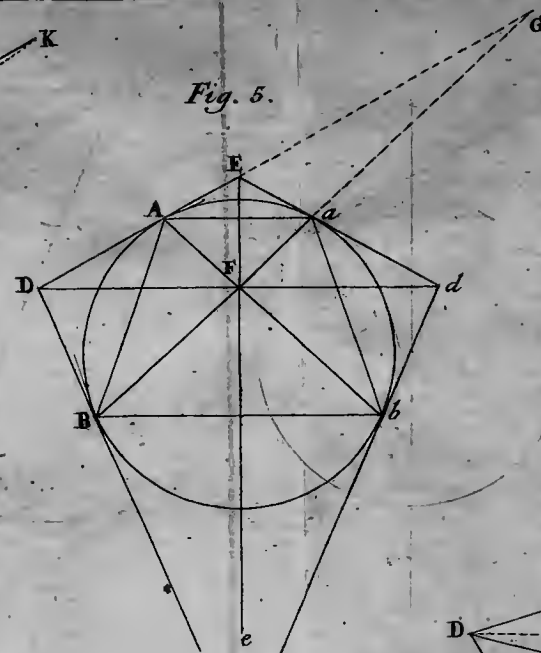
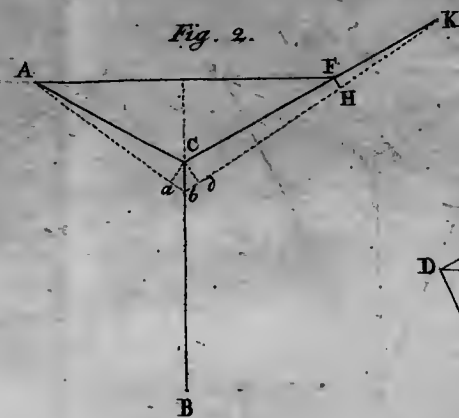
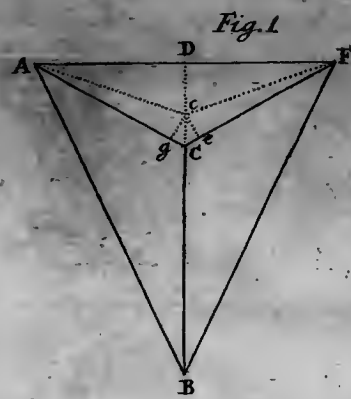
Fernissan bör derföre på detta sättet tilredas. Til en kanna linolja tages bel-umbra 4. lod och silfverglit 8 lod, bågge dessa slagen sönderkråssas med en bannimare, ej finare än som små ärter, och blandas tillsammans uti en koppar-kittel, at kokas med lindrig eld, utan omrörning, til des at en fläder uti oljan förbrännes, och blifver så mör at den med fingren lätteligen låter sönderbryta sig, då fernissan är färdig til bruk.

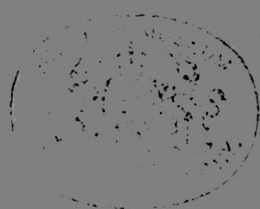
Et Fårn-tak som på detta sättet behörigen är öfverstrukit kan man se på S:t Claræ Kyrke gård at norra sidan uppå en graf Sal. Öfver-Commissarien GYLLENBOTHs Arfvingar tillhörig, hvilket, ehuru det redan år 1732 blef öfverstrukit, hafver ännu et anseende som det nyligen skedt, och är ej olikt et koppar tak.

Alla gamla rödfärgade Fårn-tak borde rätteligen med denna fernissan öfverstrykas tvänne gånger.

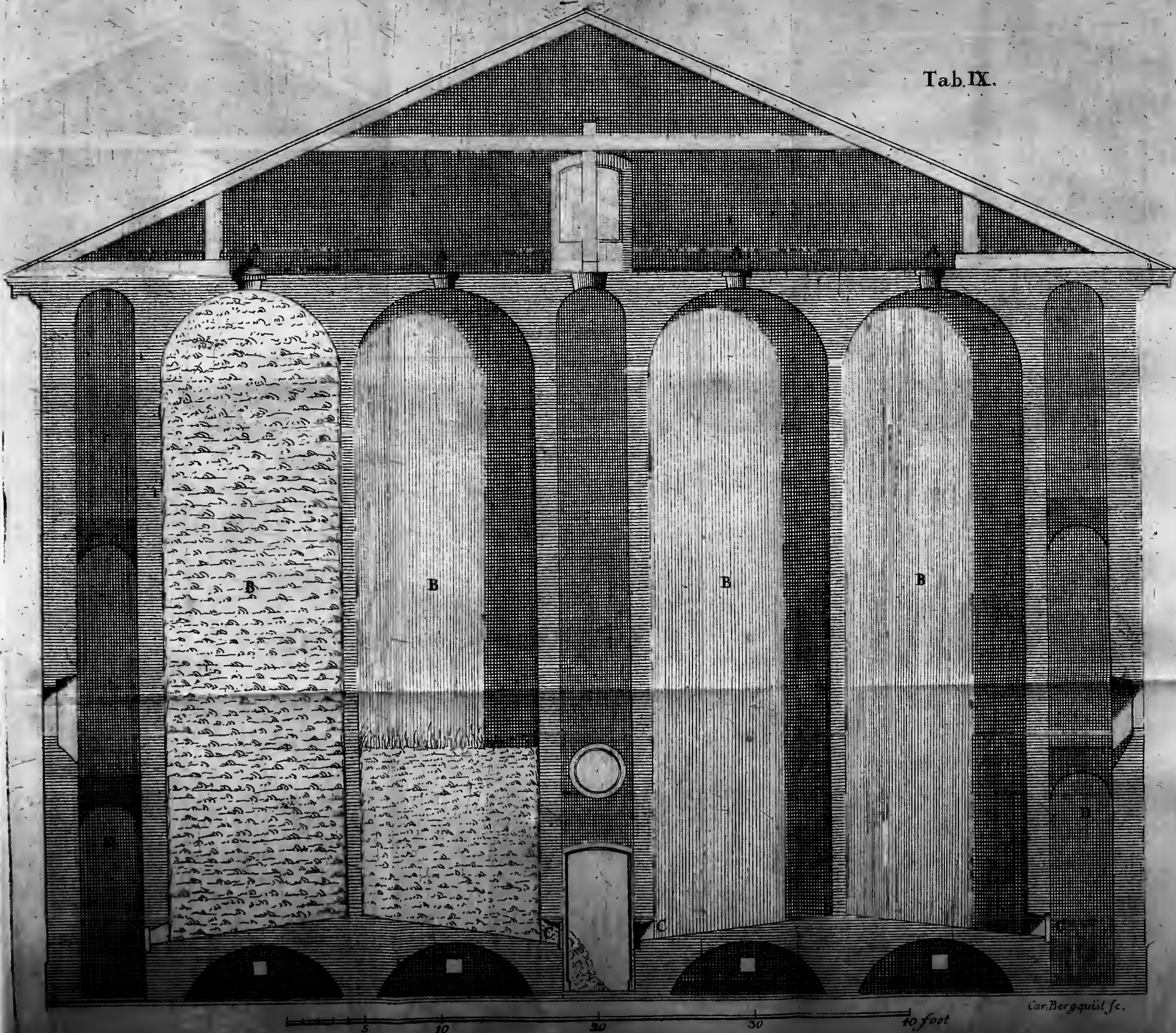
En obekant, under namn OECONOMUS, hafver igenom bref til Academiens Secreterare åstundat underrättelse om Hr Öfverste Lieutenanten NORDENBERG ännu utgifvit den uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för Jul. Aug. Sept. 1741. utlofvade Riebeskrifningen. Hvaruppå lånder til svar, at det ej ännu har skedt, men at Hr NORDENBERG det vil göra, så snart des under denna tiden hafda trånga ämbetes sysslor i Finland det vil tillåta.



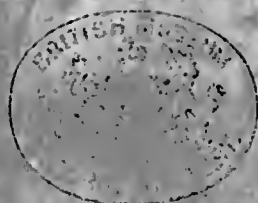




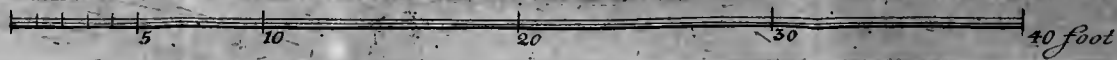
Tab. IX.



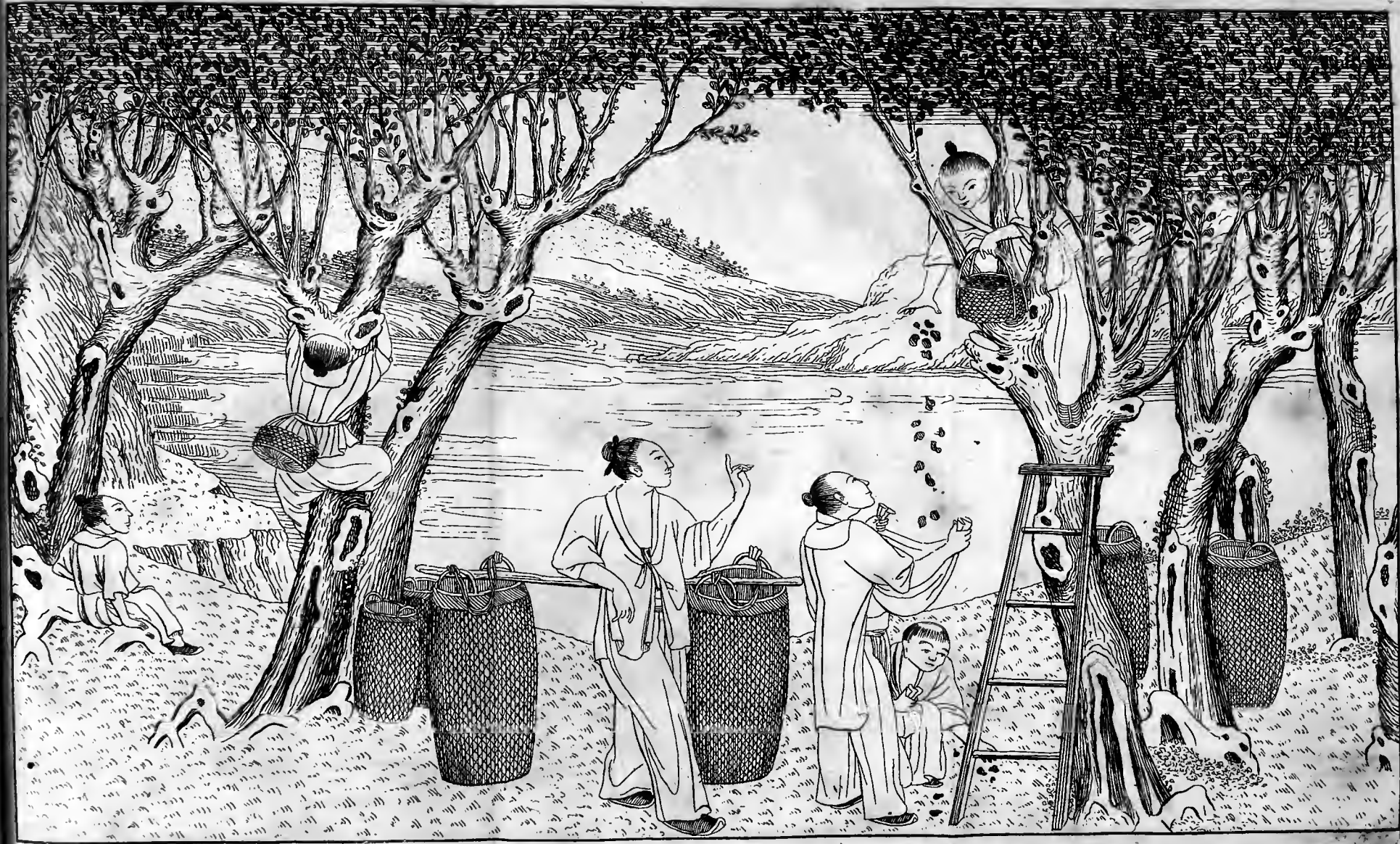
Can. Bergquist sc.

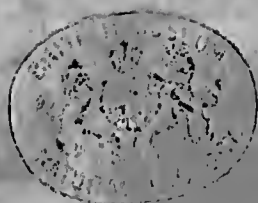


Tab X.









KONGL. SWENSKA
WETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
OCTOB. NOVEMB. OCK DECEMB.
1745.
VOL: VI.



Med ACADEMIENS tilstånd,

Tryckt i Stockholm hos LORENTZ LUDWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

I
C
K
an
re

D
L

Revised and enlarged edition of the
Memorandum of the 18th century

PRÆSES

I Kongl. Vetenskaps Akademien för inne-
varande fjerdedels år,

HERR GREFVE

CARL GUSTAF
TESSIN,

Kongl. Maj:ts och Rikets Råd,
Cancelli Råd, Deras Kongl. Höghe-
ters Öfverste Marskalk, Åbo Aca-
demiæ Canceler och Ridda-
re af Svarta Örnen.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

P EHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenskaps
Societeten i Upsala.



U p t e k n i n g.

På de Rön och Påfund, som finnas i
detta Qvartalets Handlingar.

1. **P**åfund at förhindra hästarnas skenande för Vagnar. Af CHRISTOPHER POLHEM. p. 225
2. Skolmästarens Herr ANDERS HELLSTRÖMS försök at förbättra Sånings-Machiner. 228
3. Ägg och Ungar af Sneckor och Musslor funne i petrificerade Mussel-skal. Af HERM. DIEDR. SPÖRING. 234
4. Någre rön och försök angående Honungs-Dagg; samt tankar och anmärkningar deröfver. Af E. A. A. 236
5. Förteckning på några inhemska Färgegräs. Af PEHR KALM. 243
6. Den fjerde Fortsätningen om rå Silkes Afvelen i Sverige. Af MÅRTEN TRIEWALD. 253
7. Herr ANDERS HELLANFS berättelse om Laxens alstrande, i akt tagit vid des fiskande. 267
8. Gipsstens Brottens belägenhet i Frankrike. Beskrifven af CARL HÄRLEMAN. 279
9. Pomerantz med et inneslutit Foster. Ingifven af Hans-Excellence, Riks-Rådet, Herr Grefve CARL G. TESSIN, och beskrifven af CARL LINNÆUS. 281
10. Beskrifning på en af Lerbrunnarna omkring Paris. Af ABRAHAM BÆCK. 285
11. Sätt at draga en Middags linea medelst observationer på tvänne Stjernors rätta ascensioner. Af PEHR ELVIUS. 287


Påfund



18
 21
 FUND at förbindra HÅSTARNAS SKE-
 NANDE för vagnar.

AF

CHRISTOPHER POLHEM.



Af tilfalle at uti Kongl. Vetenskaps
 Academiens hvarjehanda olyckeliga
 händelser omtaltes, hvartil
 hufvudmännans fkenande varit vållande,
 jemte åtskillige medel som plåga
 brukas at förekomma dem, be-
 rättade äfven jag hurudant sått jag
 emnadt til den åndan, och värdeligen brukat på
 min vagnar. Åtskilliga af Academiens Herrar
 samöter yttrade då straxt sit välbehag der öf-
 ver och äfven åstundade det samma påfund skul-
 le föras almannt bekant. Jag har derföre tyckt
 af skyldighet vara at efterkomma deras åstun-
 der, och således lämna til Kongl. Akademien en
 beskrifning och ritning på samma påfund at in-
 gå ibland des handlingar.

(Gemenligen brukar man, til förhindrande af
 arnans och vagnarnas alt för hastiga lopp ut-
 före

före branta backar, at tråda en bom eller stake emellan ekorna af bakhiulen, hvarigenom hiulen låsas vid Blanquarderna och aldeles förhindras i deras omlopp, på det vagnen måtte sakteligen komma at slåpas utföre, och den åkande vara säker för all fara af hästarnas skenande. Men hvar ock en lærer finna huru mycket hiulen måste lida genom et sådant slående uti stenar och på en ojämn väg, och äfven huru mycket hästarna måste uttröttas.

Ej mindre komma hiul och hästar at lida, igenom et annat sätt, som också plågar brukas vid sådana tilfällen. Det består uti tvänne trå hoar eller så kallade skor, som man förer med sig på resor, at deruti ställa bakhiulen, när branta backar förekomma och der man befärar skenande, hvarigenom hiulens omlop likaledes förhindras.

Det besvär man desutan hafver at betjäna sig af dessa sätt, gör at man efterfätter, ofta vid de farligaste tilfällen, at bruka dem, och låter det komma an på kuskens skickelighet och hästarnas sedighet, hvaruti man likväl blifvit rätt ofta bedragen.

Jag hafver fördenskull tänckt up en lindrigare utväg, så väl til bequämare bruk, som mindre känning för hiul och hästar, hvilket jag också förmodar lærer väl lona den kostnaden som der vid kan vara.

Detta påfund visas uppå TAB. XII. igenom figurerna 1. 2. 3. 4. och 5. och är af sådant sammanhang: under bägge blanquarderna, invid bakhiulen

hiulen (Fig. 1.) är fästad en fyrkantig jernaxel ACCA (Fig. 2.) som hafver tvänne krökte blad AC, AC vid sina ändar, så passade, at de kunna stryka på bakhiulen, och styra deras starka fart, när Kutsken bak för sig släpper neder et par järnar BF, BF (Fig. 4.), som löpa ifrån förenämde axel ACCA, och, tillika med en liten tvårslå BB, afven af järn, sammangöra en fyrkantig ram BB BF, denna tvårslå hafver mit uppå en järnhake BBF (Fig. 1.) med åtskilliga tänder och et handtag öfverst, hvarigenom Kutsken, alt efter som det behöfs, kan låta bladen stryka starkare eller svagare på hiulen, eller ock föra dem aldeles derifrån, genom ramens uphakning. Här igenom förhindras ej aldeles bakhiulen i deras omlöpande, när man ej låter ramen med hela sin tyngd trycka deruppå, utan tvingas allenast at gå långsammare och warare omkring, och vangen, i följe deraf, at släta sit lopp derefter, och taga en vanlig långsam gång utan något släpande, såleds hafva hvarken hiul eller hästar någon vidare kännning utaf et sådant styrande än det i ögnablecket som ändringen i köppet sker, som man småningom förrätta kan och ej tvärt på en gång.

De som för kostnaden skull ej villja betiåna sig af detta sättet at förekomma hästarnas skenande, kunna göra en annan inrättning på sina vagnar, som är väl långt lindrigare, men ej så säker branta backar der vagnen vil sielf, af sin egen tyngd, skena.

Den jern bulten A (Fig. 6.) som vanligen går genom tistelen BB och framdelen af undervagnen,

nen, vid B, fästas aldeles fast vid tistelen, och hålen vid sidorna på undervagnen göras öppne undervårs, deremot at uppehålla bulten, låttes en tråklots EF, som hafver en led F vid den ena ändan och en krokug hake HCE vid den andra, rörlig omkring en axel C, så at han igenom Kutsfens påtrampande uppå des ena ända CH, som ligger under fotpallen, kan lätteligen så föras at den andra CE släpper klotfen, och tistelen får falla frit ned på marken, hugga deruti med sin lilla järnbild G, och således på lätt som et plöjande göra vagnens dragande så mycket svårare som landsvägen är hårdare än åkren och bilden kommer at stå helt tvert emot dragten.

Skolmästarens Herr ANDERS HELLSTRÖMS
FÖRSÖK at förbättra Sånings-Machiner.

Ehuruval jag icke är någon Åkerbrukare, eller har synnerligit tilfälle at slikt fåttia i öfning, har jag likväl fattat et besynnerligit tycke för Herr Magister WESTBECKS påfundne såningsfått, och alltså något tänckt på de Machiner, som uti Handlingarna äro vid handen gifne, och där vid haft den lyckan, at af alla tre slagen, ehuruval något ändrade få dem alla brukbara, besynnerligen den tredie och sidsta, som nu efter hösående modell är förbättrad och ändrad, hvar af man sig med fullt nöje har kunnat betiäna. Jag går aldeles förbi at nämna de ändringar, som på de 2:ne förra af mig äro gjorde, och, efter någras tilstyrckande har den äran at denne sidsta för-
rete

te och framgifva, med full förtröstan at den mångom til behagelig tjenst och nytta ländande warder, eller åtminstone gifva androm anledning till än ytterligare ryckt och förbättring af et så alldeles nyttigt påfund. Och består nu denna Machin

1. Af tvänne skalmar med 2. stycken tvärfåar, samt förckor, hiul och axel.

2. Af en qvarnskruf, som öfverst ifrån alt til skalmarna är en afslutande fyrkant: men nedan för skalmarna på fram- och bak-sidorne är sammandragen til en aflång mynning, som passar sig att den på hängflor vid skalmarna hängande skoen, wilcken sko åter igen har et bråde ned om sig af en hängande på hakar, hvarpå äro de fyra rännor, hvarigenom såden med gödslen skal i sinna fährar spridas.

3. Et skakvark, som består af en järnten, wilken löper tvärs under skalmarna fram för trummen paralelt med slåarna, sittande ledig å ena sidan i en mårlo och å andra sidan uti en gångjärns snäppe: Mitt uppå samma järnten sitter en fastväld järnarm, som pekar gerad til skoens öfversta mynning, där han fedlar på en pinne, som löper färdigt igenom skoen, och deslikes tienar at binda snöre uti til skoens sänkande eller högande.

Skal samma järnten som löper mellan skalmarna, vid utan sidan af den ena skalmen krökas, och ändes med skalmen åt hiulet löpa halft så långt, som han mellan skalmarna är, då han råcker in uppå halfva Eckrarnas längd. γ En smållast, giord, som et latinskt T, hvilken med tvänne mårlor ledigt fästas vid skalmen, där des ut-

pekare skal vid hiule-krantsen eller lötarne röras af eckarne, hvarigenom järntenen kommer med des arm at fåttia skoen i behörig rörelse. Hångflorna, hvaruppå skoen hänger, skal icke allenast fåttias vål tillbaka på skoen, så at främre delen af skoen vål kommer at hänga på snöret och bandet, så tramt skoen skal lyda ställning; utan böra ock samma hångflor fåttias vål tillbaka på skalmar-na emot axulen eller forckorna, så göra de samma nog samt skal för sig, jämvål för den stingsfiäder, som Mag. WESTBECK talar om på sin första skottkärra pag. 79. uti 1741. års handlingar.

§. 4. Ännu lättes mellan den främste släen och den nyls omrörde Skakvärks järntenen en rund kassa, med vände-nålar vid ändarne, hvilken kassa har omkring sig det snöret, som löper öfver järntenen fastbundet vid skoen, och tjänar at höga eller fälla skoen.

§. 5. Strö-rännan är å öfra sidan lika med skoen bara en mynning: men å nedre sidan af fyra öppningar eller trutar, hvilka uti Handlingarna äro beskrefne och afritade år 1742. pag. 295. Hela strörännan hänger ledig under mynningen af skoen på tvänne gångjärn, och har bak om sig en styl, fastad under skoen, som kan vridas af och til at där med höga eller sänka strö-rännan, hvar så behöfves.

§. 6. Underredet består af två nästan mitt uppå krökte träångder, hvilkas främre ändar håf-ras med märlor eller kroker straxt bak om åldrags hålen, där selsiekorna plåga fåttias: men den tjockare, dock stäcke ändan, bak om krökningen skal

skal räckas litet bakom skoen, äfven med två stycken tvärsåar, den främsta straxt bakom krökningsgen och just mit under främsta slåen på öfverredet, och i samma främsta slå fästes en annan stån-
 dande slå, hvars öfra ända löper lätt up och nedder igenom et där til gjordt hohl på den främsta slåen af öfverredet, och än et dylikt hohl på en annan lika slå, som fästes på stående-släen: den-
 ne går ledigt på stående-släen, och fästes intet på mågonderaåndan; men på åt-sidan har denne lösa slå et handtag, och på från-sidan fästes på skalmen en klots, at man vid vändningar kan lyfta hela underredet. På Stående-släen bäras många små hohl, hvar i kan fåttas järne-pinnar efter behag, så väl för öfverste lösa slåen, som ock wid den fasta slåen uti öfverredet, då man vil hafva underredet opsatt. Uti underredets främsta slå fästes 4 stycken mullstretar af järn eller tråd, som helt tiocka harfve-pinnar just mit för trutarne af skoen, som göra fohror för låden som rinner utur trutarne, hvilket lätteligen sig göra låter uti en åker, som redan med körande och harfwande är beredd til såning. Bakslåen af samma underredet har 5 stycken dylika mullstretare, så passade, at de gripa jorden mit emellan de främre stretarena och alltså ärja igen, hvad de förra öpnat, hvilket aldeles våller, at hvart endaste hvarf, som köres, man 4. fårar på en gång kan förfärdiga, hvilket alt visar denne Machinens förman framför de förriga; at hvad, som med den förra bestältes med 4. hästar och 8. karlar om dagen, med den andra 4. hästar och 4. karlar, och med den tredje $5\frac{1}{3}$ hästar och lika många

karlar, det uträttas nu om dagen med en häst och en karl, och är redan i förledet är med stor bekvämlighet brukad, och skal åter i dessa dagar tvänne sådana komma i full gång.

Anmärckning.

1. Sielfva öfverredet göres det kortast man kan för vändningar skul, i följe hvar af axulen kunde gå in til sielfva skaknings truten.

2. Har man ock ärfarit huru som smållaren T velat göra för höga språng och hopningar, hvilket hindras om man mit öfver på slåta skalmen spikar en tryckare af tråd, som lika miss-språng håmmar: dock slås samma spik icke hårdare til än tryckarn kan vridas undan, då man vid vändningarna eller eljest bör hafva smållaren opprest och ledig.

3. Är at märka, at uti Modellet är ingen Balance hvarken i et eller annat, och derföre kan ställningen eller skakningen icke så märckas, som i sielfva Machinen.

4. Til Scala har jag här brukat Svensk tum för Svensk aln.

Stora Tuna d. 1. Aug.

1744.

Denna Sånings-Machin visas uppå TAB. XIII. och är afritad efter et af H:r HELSTRÖM öfversändt modell, som förvaras i Kongl. Academiën til deras tjenst som det behaga se.

Academiens Ledamot H:r Kyrkoherden WESTBECK har inkommit med följande påminnelser vid denna Handling.

Före-

Föregående skrift har jag på Kongl. Academiens befallning genomläst och med sielfva Modellet noga jämfört, samt där utinnan funnet huru Scholē-Mästaren Herr ANDREAS HELLSTRÖM efter Sin, mig tilförene bekanta frågd och sinne har i mycket vunnet och förbättrat både i anseende til tiden och besväret vid de förra Machiner. Det allenast har jag ej undgå kunnat at påminna, att, om skaknings-värket på detta sätt skal gå för sig, måste smällaren til sin yttersta del vara giord af tråd, och sittia i en hylsa, på det, då trådet är utnött man straxt må kunna lättia et annat tråd dit igen: Men Eckrarna måtte ånteligen vara skodde, eljest nötas de straxt ut. Vid denne skakningen mar man ock at befara, det hiulet lätteligen kan slå sig, komma i olag och dymedelst orsaka en ojämn ryckning för skoen. Kunde man här finna något säkrare sätt vore det ganska väl.

Det skulle ock tyckas at underredet skulle behöfva någon mera än sielfva virckets tyngd, eller åtminstone at mulstretarena skulle koxa mer fram, på det de bättre måtte gripa uti och blifva kvar i korden, eljest om ingendera af dessa påminnelser beaktas, torde stretarena ej göra full nytta.

Utom alt detta skulle man tro at underredet behöfde någon förbättring i anseende til mycket stora och mycket små hästar, som ibland för nöd skul så måtte ymsas, på hvilken händelse Bakstretarena icke altid hinna taga jorden, då framstretarena göra gagn och så tvärt om: derföre til at på en gång hafva den olägenheten voro bäst at göra underredets skalmar mycket krokiga vid den främsta

främsta släen, och sedan där under håkta såsom en ny bakdel af underredet, i hvars sidsta slä strefarna kunde sättas, hvilken bakdel kunde högas och sänckas just som det tarfvade emot den öfra baksläen, som nu redan på underredet sitter: detta är, som jag här vid har kunnat påminna, och, då det i acht tages förmodar jag skäligen at denna vackra förbättring af min Machin blir mångom rätt nyttig.

ÄGG och UNGAR af SNECKOR och MUSSLOR
fundne i petrificerade Muschel-skal.

Af

HERM. DIEDR. SPÖRING.

Ar 1729 skickade mig framledne Archiatern VON BROMELL en ask med petrificerade *Muschel skal*, dem han fått til skiänks af Hofrådet Doct. WOLFAHRT i Hessen. De voro af det slaget som kallas *Chamae*.

Af desse voro somliga hel tomme; Somliga åter voro upfylde med et gulachtigt fint grus, som hade gyttrat sig tillamman. I detta gruset blef jag med blotta ögonen varse några stycken af allahanda Conchilier. Det retade mig at spana efter, om där intet af dem skulle finnas små *Ungar*, emedan det rann mig i hågen, at jag sedt dylike hos Herr SEBA i Amsterdam för många år sedan.

Jag satt altså an med microscopet, och sedan jag tagit så mycket af detta gruset som behöfdes

tes och lagt det på ett stycke svart papper, at så mycket bättre kunna åtskilja des Delar, blef jag varse åtskillige subtile *Mussel-skal*. Af desse voro comblige hel slåte, och lika det stora skalet, ur hvilket gruset var tagit; Andra, ehuru små de ock voro, hade sina reflor, fulkomligen som stora reflade *Mussel skal*.

Ibland detta gruset fant jag vidare ganska små långligt vredne *Snäcke skal*, *turbinis* hvilka genom microscopet sedde, i deras lilla kropp, hade fulkomliga skapnaden både til virklar och reflor, som stora *Sneckor* som det slaget plåga hafva.

Jag blef ock varse några små runda Kroppar, uppå hvilka jag i förstone intet gjorde någon reflexion, emedan min håg måst lekte på de små *Snecke skalen*, hvilka voro alt för vackre; Men omfider då jag fant flere, tänkte jag, at de kan likie törde vara sielfva *Äggen*:

Jag stötte förden skull med udden af en fin mål på dem, och de brusto sönder och voro ihållige som toma ägg-skal, hvilket satte mig i den tankan at tro, det de måst vara sanskylte ägg, hvilka antingen ännu intet hade hunnit til deras mogenhet, eller och varit ofructsames eller Vind-ägg, emedan uti dem, ehuru mycket grannlagt jag ock efterkikade, intet fants något spår af *Mussel* eller *Snecke skal*, hvilken omständighet som aldrafast finnes i Creaturens ägg.

Sielfva Originalen af desse *Sneck* och *Mussel-Ungar* tillika med äggen, äro sända til Kongl. Vetenskaps Academien, hvarest de förvaras.

Någre

Någre RÖN och FÖRSÖK.

Angående

HONUNGS DAGG.

Samt

Tanckar och Anmärckningar deröfver.

Af

E. A. A.

Ianledning af Kongl. Vetenskaps Academiens åstundan och begär, om en såker och tilförlitelig Underrättelse om den så kallade *Honungs Dagg*, har jag här utinnan fökt äga det nöjet at kunna utröna något, och för en annan bana vägen at bättre och mögnare utforska denna Saken.

År 1741 den 2 Junii begynte jag första gången ganska noga gifva akt när *Honungs Daggen* skulle falla. Jag vistades den tiden i mihl utom Stockholms Stad och Skantz tullen. Hvarje afton emellan 10. och 11, enär vackert väder var, och ej regnade, var jag ute at efterse om denna *Honungs Dagg* vore fallen, äfven som hvarje morgon innan Solen var upkommen.

Den 21 Junii, då jag om morgonen, emellan 3 och 4 efter vanligheten, kom ut på gården, hvilken var kringlatt af stora Lindar, Lönnar, Ask- och Rönträd, fant jag på dessa Träns blad någon *Honungs Dagg* vara fallen, dock ej såderles mycket.

Klåckan 6, då jag åter utkom begynte denna *Dagg* imåningom borttorkas af löfven, besynnerligen

erligen på den sidan af träden, som stod emot solstrålarne; Kläckan 10 voro löfven deraf helt kinande och blänkande, som en Glazur. Enär jag gick ut i marcken, fant jag ock at den fallit allena på Ekarne, men ej på andra Löfträd i Ån-
 arne, och hemma uti Trågårdens, på ej annat än humlan. Som ganska litet denna gången var tillen, så kunde den ej eller tilfoga växterna nå-
 con skada, ty der til såg jag ej det ringaste tekn; för ro skul efter såg jag ock om morgonen, med
 vad väder *Hornings Daggen* kommit, och fant at det skiedt med Syd Öst, och någon lindrig blåst.

Den 27. Junii, var äfven denna *Dagg* fallen och något mer än förra gången, men måst på humlan och Löfträden. Den dagen var Syd Öst vind med mulit väder och smått regn, derföre var han vid kläckan 10 aldeles borta.

Den 13 Julii var han til anseelig myckenhet tillen. Jag bröt af et blad och smakade derpå, och hade han en söt och stark smak, men en vi-
 rig och oangenäm lukt; Han har fallit med sin väder denna gången. Så väl denna som för-
 dagarne var en förtreffelig stark Solhetta. Ju armare det led til middagen ju tiockare begynte denna *Dagg* blifva på löfven, och liksom krypa samman eller draga sig ihop, så at på somliga tillen var helt tort. På det löfvet jag afbröt och hade uti mitt Cammar fönster, torkades *Daggen* snart in. Hvad för ändring härmed vidare på da-
 gen skiedde, kan jag ej berätta, emedan jag re-
 te på en förrättning in til Stockholm.

Doch

Doch när jag den 16 om aftonen var tillbaka kommen, såg jag, at den förtärt det gröna af några löf. På Humlan syntes ingen skada skiedt, i följe hvaraf, ingen *Dagg* der på fallit.

Detta År föll ingen vidare *Hönings Dagg*.

År 1742 den 23 Julii föll denna *Dagg* med Västän Väder til stor myckenhet. Åkrarne ledo här af det måsta; ty jag gick dagen efter, eller den 24, at en händelse ut på Åkergårdet deraft Rågen var, och då märkte jag oförvarandes något litja på axen, hvilket när jag nogare efterläg, fant jag det vara *Hönings Dagg*, som tiocknat och klibbat sig helt tätt in til hellsve kornranderne. Jag kunde ej finna at deraf blef några matkar, men det är vist at Sådeskornen i Axen förtärdes, och blef i stället et svart ämne, torft och flygtigt som miöl. Jag frågade efter vid de närliggande gårdar, om någon blifvit varse slika svarta Ax, det de bejakade, men at det måst syntes ibland hvetet; hvilket jag et par dagar derefter sielf närvarande såg, at det sig så hade, men de viste ej hvaraf det härrörde.

Medelst det långvarige regnet som straxt efter begynte at falla, och varade långa tiden, kunde denna *Dagg* ej falla mer detta Året.

År 1743 föll denna *Dagg* tvänne gånger, nämligen den 11 och 29 Julii, men ej til någon myckenhet, utan ganska litet förra gången, så at det allenast var fläck tals på löfven fallit, och således ej kunde giöra någon skada. Denna gången kom han med Sunnan väder.

Den

Den senare eller den 29 föll han med Syd-
öst, ej färdeles mycket, och syntes på Lön trä-
den allena.

År 1744 föll den första gången, vid samma
tid som År 1741, nemligen den 21 Junii, och
all stor myckenhet, så att på de träd den fallit, väx-
te matk på löfven följande andra dagen. Hum-
men var denna gången fri men fruktträna fingo um-
fallat, i dy att uti knopparne satt den nog tiockt,
i vål som på bladen, hvaraf Kartarne ansenligen
billo af. Detta år hade jag upfatt på taket en tal-
rik, i tanka att derpå samla något, hvilket också
den gången gick an, ty Dagen var derpå nog
trock, men som på talriken hade äfven stadnat
i den vanliga Aftondagen, så var den förra up-
ståndad af den senare, kunde dock så yda
konja at *Honungs Dagen* fram mot middagen
began. Eftermiddagen begynte han at få en vidrig
ukt, och mot aftonen förtärde sig mer och mer
om morgonen var intet quar, utan tvifvel
erast, at han blef beröfvad den fria luften, eme-
dan jag hade honom i min Cammare; eljest har jag
haft lust at si någon förädning kunnat skie.

Den 24 Junii var *Honungs Dagen* och så
allen, men så liten at allenast en Seghet kändes
i Fingrarna då man tog på löfven; Denna gån-
gen har han kommit med Östan våder. Althvad
jag hade härvid at taga i akt, var, at jag på in-
den växt låg denna Dagg mer fallit än på Ask och
Konträden, hvilket af bladens glantz och klibak-
ghet noglamt kunde synas då det var något li-
tt på dagen. Den

Den 9 Julii föll denna *Dagg* något mer med Syd Ost väder, och fanns måst vara fallen på Äp-
le och Pärön träden, samt något på Humlan;
Men vart af den kläckan 8 upstigande Dimman,
som sedan föll ned, aldeles af växterne fördrifven.

Förmedelst det myckna regnet, som nu be-
gynte och in på sida hösten varade, kunde man
ej göra vidare Rön och Försök.

I År, eller 1745, har jag vistats i Västergjöt-
land, och har tänkt förnöja mig med flera Försök
uti denna Saken, men det regn-vädrer som hela
Sommarn har varit, har gjort mitt hopp om
intet.

Detta år nu allt hvad jag i dessa förflutna 5
Åren har kunnat utröna om *Honungs Daggen*, och
det til följe af Kongl. Vetenskaps Academiens för-
sta fråga. Min fågnad skulle ej vara ringa om jag
uti detta målet kunde hafva gjort Kongl Aca-
demien något åstundat nöje med dessa mina Rön.
Jag tillstår at de kunnat blifvit fulkomligare, om
jag haft tillgång til det jag vid et slikt tilfälle åstun-
dat och behöft.

1:mo Af detta omrörde kan jag såkert sluta
och finna, det *Honungs Daggen* faller alla År inom
en viss tid, ifrån medio Julii til och med slutet
af Julii Månad. 2:do Skadan som denna *Dagg*
förorsakar, är större eller mindre, allt efter *Dag-*
gens fallande myckenhet; ty då den faller tiockt,
tårer den sig så mycket mer in uti växterne, än
då den faller tunt, ty då afföres den dels af vä-
dret,

lret, dels fastnar ej så starkt, förmedelst afton-
laggens quarliggande, dels och torkar snart in af
Solfstrålarne.

3:tio At några vissa växter, skola vara fram-
för andra, mer eller mindre underkastade denna
Daggen, det har jag ej funnit; ty det är så med
den *Dagg*, som med den vanliga Afton-Dag-
gen eller en regnskur, beskaffad, allenast den åtk-
ilnad at *Hönungs-Daggen* faller tun-och lättare.
Det har jag dock förmärkt, at de växter, som stå
när vid jorden, aldrig, åtminstone mycket sällan,
uro deraf belvarade, undantagandes såd, men
elljest alla slags träd och höga växter; och af alla
dessa är ingen som mindre tol *Hönungs-Dagg* än
Humlan, ty dess fina blad tol för ingen del at den
kommer vid dem.

Ju mer en växt har af den almänna Afton-
laggen, ju mindre kan *Hönungs-Daggen* fästa sig,
utan afflyter straxt, och äfven af den minsta vå-
derpuft afföres. Men de högre växter, som trän-
ned mera, de afläppa af sina nedhängande blad
afton-daggen, då den til någon myckenhet är fallen,
och lemnar den sega och lätta *Hönungs-Daggen*
att fästa sig så mycket bättre.

At ju alla de växter, som på Jordene växa,
genom sina fina och små öppningar utdunsta och
utgifva de öfverflödiga våtskor som de uti sig hy-
sa, är en sak, som är så mycket mindre nödig
att bevisa, som det är öfvertygande och ostridigt.
Under all den tiden, som blomstren stå uti sin bå-
sta växt och frodighet, utgifva de och liksom ut-
vetta sina fina exhalationer och utdunstningar,

R

hvilka

hvilka enär de uti luften upkomma förvandlas uti ett sådant ämne, til beskaffenhet, lukt och smak med sina blommor de kommit ifrån. Til bestyrkande häraf, gör förök om Sommararen då Bien draga och samla sin Honung utur blomstren, tag då af de klimpar som sittia vid deras ben, gnugga dem emellan fingrarne, luckta och smaka sedan der på, skall man finna at smak och lukt är enahanda, lukten är dock uti *Honungs-Daggen* litet starkare och vedervärdigare.

At å något fått förekomma och hindra *Honungs-Daggens* skadeliga värkan, eller at fördrifva den sedan han nedfallen är, är en sak som är afven så lätt at värkställa, som at vilja hindra en regn-skur eller en afton-dagg. Utan är det såkraft, at han ingen skada gör, då dagen är mulin, eller en regn-skur och blåst fördrifver honom, och således förhindrar at Solstrålarne ei göra honom tiock, och fruktbar til matkars födande.

Således har jag genom detta intet annat sökt, än jemte egit nöje, bana vägen och gifva anledning åt dem som äro mera hemma uti Naturens skick och ordning, at med mognare utforskande fullgiöra Kongl. Academiens åstundan.

Så mycket som min lilla insikt uti Naturkun-
nogheten vil tillåta skal jag uti alla möjliga och
uptänkeliga mål, biuda til at göra några rön
och försök, til Kongl. Academiens nöje.

*Herr LINNÆUS har lämnat följande an-
märkning angående Homings-daggen.*

Märkvärdigt är hvad jag i Sommar såg kring
Fahlun, nämligen huru Humblan fått den svarta
rätta

trätta Honungs-daggen där han växte jemte koppar rostarne och koppar Hyttorne, och där stadigt var en stark svafvel rök; jag frågade folket moga när han kom; då de berättade mig at samma dagen som han kom var den starkaste rost-rök där omkring; alltså lærer väl aldrig rök fördrifva Honungs-dagg, då ej sielfva rost-röken kan det åstadkomma.

FÖRTEKNING på några Inhemska FÄRGE-GRÄS.

Af

PEHR KALM.

Uppå mina Sommarresor har jag bland annat frågat efter, hvilka af våra inhemska Örtor de på Landsbygden boende bruka til Färgerier, och deraf bekommit en vacker samling: Men som en stor del af de samma äro införde så väl uti Doct. LINDERS *Svenska Färgkonst*, som och uti vår Stora Historici Naturalis, Herr Professor LINNÆI *Förteckning af de Färgegräs, som brukas på Gotland och Öland*, hvilken är införd uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för År 1742. p. 20. och följande; Så vil jag för denna gången endast upräkna de Färgegräs, som af bemänte Herrar, antingen aldeles intet äro nämnde, eller och hvilkas brukande af dem anföres på helt annat sätt.

Mitt korta hemmavistande om Sommartiden, då desse borde samlas, hafver ej tillåtit mig at undersöka dem alla; jag vil fördenskul anföra

R 2

dem

dem merendels med samma ord, som jag af idoga och omhogfna Landtqvinnor dem bekommit.

Röd Fårg.

GALLIUM foliis quarternis lanccolatis trinerviis, caule erecto Linn. Fl. Suec. 118.

Rubia pratensis laevis, acuto folio. Bauh. pin. 333.

Rötterne häraf tagas anten våhr eller höst, göras väl rena från mull, torkas väl, stampas iönder, males sedan på handqvarner iönder til miöl, blandas så med miöl af malt, hvilket ock kan malas tillika med rötterna; Hafver man ej miöl af malt, tager man Svagöl, som gör det samma; derpå lägger man et hvarf med garn, strör så ofvanneinde miöl och rötterna deröfver, at det blir jemt, lägger åter et hvarf garn, och deröfver belagde miöl, hvarmed man fortfar hvarftals efter den myckenketen af garn man hafver, detta kokas up i vatn en god stund, garnet tages sedan up, sköljes i vatn, torkes. Tyget och garnet man här til brukar bör vara af ylle, emedan det ej biter på linne; Tyget kan tilförne vara både hvitt och gult, doch blir det skönare om det förut varit gult. Det som med desse rötter är färgat ger i skönhet näppeligen efter det som blifvit färgat med Krapp, ombyter ock ej gierna sin färg.

GALIUM foliis plurimis linearibus, ramis floriferis breuibus. Linn. Fl. Suec. 116.

Gallium Cuteum. Bauh. pin. 335.

Med rötterne af denne färgas på samma sätt rödt som med föregående; Färgen blir ock nog vacker.

wacker. Rötterna böra vara väl torra, så framt
 olet skal bita väl på.

LICHEN subscyphifer ramosissimus, ramis cylindri-
cis, calicibus integris. Linn. Flor. Suec. 978.

Lichenoides coralliforme, apicibus coccineis Raj.
syn. 3. p. 68.

Med denne färga somlige yllet rödt på lätt
 kom brunt med annan Sten-Måffe.

LICHEN leprosus candidus, scutelliis fuscis, mar-
gine albo. Linn. Flor. Suec. 942.

Lichenoides tartareum farinaceum, scutellarum
umbone fusco. Dill. musc. 131. t. 18. f. 12.

Denne Måssa är hvit, finnes här och der, i
 synnerhet i Bohus-Låhn, så uppå som på fidorne af
 berg, och kan jag ej bättre beskrifva honom för
 en som honom ej känner, än då jag säger, athan
 ser just ut som hopklibbat miöl. Denne tages och
 skrapas löst af berget, hvilket beqvåmligast låter
 griöra sig, då det regnat litet förut, emedan den
 då bäst går lös; derpå lägges den i vatn, och rö-
 res omkring i vatnet, så at det små stengruset och
 annan orenlighet, som är vid honom må falla ned
 til botn, och skiljas från honom; derefter tages
 han up, lägges i Solken på berget eller annor-
 stads at torkas; och då den är torr, males den
 konder til et miöl; derpå lägges den åter i vatn,
 och röres om, at den orenlighet och det svarta,
 som sitter in uti måssen, må skiljas från honom,
 då den å nyö torkas. Härpå lägger man honom
 i en kruka med Urin, och låter honom stå en hel

Månad. När man nu vil bruka honom, tager man et skedblad eller mera, alt som man har mycket at färga, och lägger uti vatnet i en gryta, låter det så koka litet, och derpå lägger man tyget, som man vil färga rött, deri, efteren liten stund tager man det up, och hänger det at torkas. Denne mässla tyckes vara den samme, som Doct. LINDER i sin *Svenska Färg-Konst* p. 45. kallar hvitt Stenmässe.

ALNUS. Linn. Fl. Svec. 775. Al.

Albarck tages, torkas, stötes små, kokas så länge tils lagen blir tiock, derpå lägger man tyget, som skal färgas brunt, deri; frucktar man, at tyget ej blir mörkt nog, torckar man det samma, och lutar sedan.

Något dylikt, som Herr Professor LINNÆUS nämner om uti *Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar* år 1742. p. 22. angående en röd färg af hafsvatnet på Fucus eller Tång, har jag och observerat om Sommaren 1741. på klippan Biörn, hvilken ligger några mil norr om Öregrund, samt på andra klippor der i någden: uppå desse klippor voro i sielfva berget här och där små gropar; en del af hafsvatnet hade genom storm och vågornas stötande mot klippan slagit upp i bemålte gropar; Solen hade derpå torkat ut en stor del af förberörde vatn, så at endast något litet låg kvar uti botn; i desse gropar låg nederst på botn en röd materia som den rödaste Cinnober til et knifslads tiocklek; när man tog på den, var den slemmig och haal; jag tog något deraf och strödde på papperet, hvaraf papperet blef på det påstrukna stället

hållet färgat hel rödt, och sitter samma färg på
 papperet ännu til denna stund, utan at den låter
 sig något lättare lätt taga sig bort, än annat ordi-
 närt blåck. Hvaraf denna ganska röda materien
 haft sit ursprung, kan jag ej vist säga: sielfva klip-
 porna, der denne röde färgen fans hade ej den
 ringaste grund af mässla på sig, utan voro af vå-
 rornas continüerliga liqualpande och stötande der-
 mot hel släta och hala, så at man måste med
 mycken varsamhet gå derpå; inga andra örter väx-
 te på dem: klipporna bestodo af gråberg; men
 sedan för de samma växte i hafsvatnet åtskillige
 slags *Fuci*. Ho vet om det ej löntemödan, at man
 köfve något närmare acknig på desse?

Blå Färg.

*VACCINIUM caule angulato, foliis occatis ser-
 ratis deciduis. Linn. Fl. Svec. 313.*

*Vitis idæa, foliis oblongis crenatis, fructu ni-
 gricante. Baub. pin. 470.*

Blåbår.

Man tager färskå Blåbår, stöter dem sönder
 smått; men förut måste yllet eller linnet betas i
 allun, hvarpå man lägger det ihop med Blåbåren,
 kokar det sedan så länge, tils man ser det är nog,
 kokar det sedan, och drar det sist genom lut;
 denne färg ser violett ut, sitter braf fast, och bru-
 kas i synnerhet at färga strumpor med.

Smart Färg.

ALNUS. Linn. Flor. Svec. 775.

Al.

Man

Man tager Al-bark, kokar den samma väl, lagen deraf tages; derpå blandar man deri det svarta, som under Slipandet nötes af Slipstenar och Jernet, hvilket slipas, sätter det så på elden, kokar upp, garnet lägges deri, låter ligga til des man märcker det blir nog svart. Härmed färgas både ylle och lingarn.

Grön Färg.

SENECIO foliis pinnato-lyratis, laciniis laciniatis, caule erecto. Lin. Flor. Svec. 688.

Jacobæa vulgaris laciniata. Baub. pin. 131.

Stånds.

Man tager denne för ån hon spricker ut med rot och alt, hackar sönder, kokar en stund i vatn, lägger yllgarnet deri, kokar en stund; vil man hafva färgen mörckgrön, så drar man garnet sedan genom lut. Färgen blir nog vacker mörckgrön, men tol ej hafvas uti Solskenet. Örten bör brukas til färgande medan hon är grön.

RHAMNUS inermis, floribus monogynis hermaphroditis. Linn. Flor. Svec. 194.

Frangula. Dod. pempt. 784.

Brakved.

Man tager löfvet och bären, stöter sönder, kokar i en gryta; när det är upkokat, lägger man ullgarnet ned deri, och låter så koka. Vil man hafva det mörckgrönt, så lutar man det sedan; men om man vil hafvat liusgrönt, lutas det ej. Det blir tämmelig vacker grön färg, men sitter ei braf på, om man går i Solskenet.

AGRO-

AGROSTIS petalo exteriori aristam rectam strictam longissimam exserente. Linn. Fl. Svec. 58.
Gramen capillatum. Baub. hist. 2. p. 462.

Åker-hven.

Man tager här af Paniculam eller de bruna kludna vippor, eller blomster, som sitta på ändan af stielken, och färgar med det samma grönt just på samma sätt, som D:r LINDER uti sin *Svenska Färgkonst* p. 101. säger at man skal färga grönt med Rörvippor eller Beenvals.

Gul Färg.

LYCOPODIUM caule repente, ramis triquetropianis. Linn. Fl. Svec. 860.

Sabina sylvestris. Till. ic. 69.

Jämnna.

Denne märkes så väl af D:r LINDER som Herr Professor LINNÆUS vara brukelig til gul färg; men som min beskrifning på des brukande går något ifrån deras, så vil jag intöra den: Jämnan tagges hålft om våren, när snön nyss gått af honom, torkas mycket väl; och då man vil bruka honom, mårar man den sönder emellan händerna, lägger garn i en kopparkett til hvarfals, och strör der emellan af den söndermårade Jämnan, låter det så ligga några dagar at fyras, til man ser, at garnet tagit färg til sig; vil man sätta det på elden at kokas litet, skadar intet; sedan tages det upp, sköljes och torkas; somliga bruka at alun-beta garnet förut, andra ej, doch är det förra bättre.

HYPERICUM floribus trigynis, caule ancipiti, foliis punctatis obtusis. Linn. Fl. Svec. 625.

Hypericum

Hypericum vulgare. Baub. pin. 279.

Johannis-ört.

Knåpparna med en del af stielken tages förr än de slå ut, och torkas, då man sedan kan spara dem huru länge man vil, och bruka dem på det sätt, at yllegärnet, som man vil färga, betes i alun-vatn, tages upp och torkas, lägges å nyo tillika med förenämde knåppar i samma alun-vatn, och lättes öfver elden at kokas, til man ser at garnet bekommer en vacker guhl färg.

THALICTRUM caule folioso sulcato, panicula multiplici erecta. Linn. Flor. Svec. 453.

Ruta pratensis. Till. ic. 98.

Yllegärnet betes förut uti alun, torkas, sedan tager man färskä blad af *Thalictrum*, kokar yllegärnet tillika med dem, då det blifver ganska guhlt.

RHAMNUS inermis, floribus monogynis hermaphroditis. Linn. Fl. Svec. 194.

Frangula. Dod. pempt. 784.

Brakved.

Man tager barken om våren, då trådet safvar; denne barken giömmar man så länge tils man behöfver bruka honom; när man nu vil färga, bryter man den något små, lägger den då anten i färskt svagdricka eller i färsk ost-vassla at blötas i 3. dygn; derpå kokar man den upp i samma vattika, som man blött den uti, lägger ullgarnet deri, och låter så koka en liten stund, färgen blir nog vacker; men går man i Solen, så mörknar den.

PER-

1745. Octob. Nov. Dec. 251

PERSICARIA floribus hexandris digynis. Linn.
Flor. Svec. 319.

Persicaria mitis. Baub. hist. 3. p. 779.

Jungfru-tvål.

Med denne skal färgas liusguhlt således, at garnet alun-betes, torkas, Jungfru-tvålen hackas önder, lägges hvarftals med garnet, kokas upp, sköljes i åvatn.

LICHEN filamentosus pendulus, ramis implexis, scutellis radiatis. Linn. Fl. Svec. 984.

Muscus arboreus villosus. Baub. hist. 3. p. 363.

Laf.

Man tager laf af Biörk eller gran, lägger i en gryta, kokar det samma, alun-beter tyget förut, och lägger i samma gryta, låter koka en stund: om man lägger grått ullgarn håri, sågs det blifva grönt.

BERBERIS spinis triplicibus. Linn. Flor. Svec. 290.

Berberis dumetorum. Baub. pin. 454.

Barberis, Barbruris.

Man tager barken af rötterne medan den är färsk, (emedan den eljest ej skal duga) sköljer vålkorden från honom, lägger honom osönderstött i åvatn at koka; derpå lägger man ullgarnet deri, och låter blifva deri en liten stund.

GALLIUM foliis plurimis linearibus, ramis floriferis brevibus. Linn. Flor. Svec. 116.

Gallium luteum. Baub. pin. 335.

Junfru Mariæ Sånghamn.

Man

Man tager dennes blomster, skår dem sönder, lägger i en gryta at koka; yllet, som man årnar färga, betes uti alun, hvilket ylle sedan tillika med alun-vatnet lägges uti grytan, och kokas tills man ser, at det blir gult, då det tages af elden, yllet sköljes i vatn, och torkas.

HIPPOPHAE. Linn. Fl. Svec. 815.

Rhamnus salicis folio angustiore; fructu flavescente. Baub. pin. 755.

Hafstörne. Haftorn.

At man med detta Trådets bår skal kunna färga gult, gifver mig följande Försök anledning at tro: Förledit år pläckade jag vid mitt vistande vid Griselhamn en hop af des bår, i mening at försöka om deraf kunde prässlas vin, eller någon annan behagelig dryck, eller åtminstone ättika, hälft som desse bår hafva en kylande och vederqueckande smak, fast något fyrlig. Vid min hemkomst prässlade jag saften genom et linnkläde; När jag derefter lät tvätta klädet rent, kunde jag ej få bort den gula färgen, som blifvit deri kvar utan Linnklädet behölt en stor del af den samme uti sig. Jag här sedan ej fått tillfälle at bekomma flera bår, hvarmed jag kunnat göra nya prot; Det stode doch at försöka, om det icke torde bita bättre på ylle, besynnerligen om yllet Alunbettes. Hvad den utprässlade saften angick, så jäste den, och artade sig mycket väl, så at jag började få stora tankar der om; men då jag som bäst sågnade mig håraf, råkade Trädgårdsmästaren af förseende at slå sönder kårillet, deruti den-

na saften uti Källaren förvarades, och gjorde all
 min glädje och hopp til intet. Vore önskeligit,
 om de, som hafva tilfälle at vistas och bo vid
 hafsstranden, der detta Tråd i ymnoghet växer,
 och hvarest de lätteligen kunna få det, ville än
 vidare göra Försök, så väl hvad des bruk til fär-
 gande både af båren och barken, som ock des
 nytta til vin, åttika eller någon annan dryck vid-
 kommer. Skulle endera eller bägge af desse träf-
 na in, tänk hvad nytta man då icke hade af et tråd,
 som växer i stor myckenhet i våra skårgårdar på
 de magra ställen och i hårda stenklappuren, der
 andra tråd och örter kunna komma fort och
 trifvas. Man bör ej sammanblanda detta hafstör-
 ne Haftorn med Hagtorn, emedan de til alla de-
 ar äro vida vågnar skilde från hvarandra.

Den FIERDE FORTSÄTTNINGEN
 om rå Silkes Afvelen i Sverige.

AF

MÅRTEN TRIEWALD.

§. Til en grundelig Kundskap af Silkes-Mat-
 karnas rätta vård,ans och skiötsel fordras,
 at man gör sig deras undransvärde Skap-
 synne, om icke i det nogaste likväl någorlunda
 bekant, fördenskul sedan jag läst rätt monga Au-
 torer, sådeles MARCELLI MALPIGHII de *Bombyce*,
 tryckt i London i 4:o 1669. som handlar grunde-
 gen om ingen ting annat än deras Anatomie,
 JEEVENHOOK de *Animalculis*. Franc. Rødi d' *Aréz-*
 ov. *Histoire des Insectes de Svannerdam*. GODART
histoires

histoires generales des Insectes Le Recueil de Monsr. AUBRIT Dessinatuer au Jardin Royale & la Bibliothegue du Roi. LEVENHOOK Arcan. nat. tom. 3. DERHAMS Theol. Physf. Memoire de L' Academie des Sciencs 1728. Monsr. de REAUMUR. Philosf. Transacthins. PETRO di CRESCENTII d' Agricultura Venet. Anno 1542. L. 5 l. 14. Signor VINZENZO TENARA di Bologna de piaceri della Villa. AUGUSTINI GALLI ISNARD des Vers a soye. På Konung LUDEVIG XIV. Befalning och stor Belöning, skrefne Tractat om Silkes-Matkarnes Ans och Skiötsel. Så har jag i Samfelte 10 års Tid med egen hand skiöt och ansat Silkes-Matkar, på det jag fullleligen måtte utröna alt hvad dertil fordras, samt hvad Auctorer i Sanning om detta undransvärde Kråkets Lynne, och invärtes så väl som utvärtes beskaffenhet anfördt hafva; och ibland mycket annat til fullo rönt, at vår rena Luft och Väderlek här uti Stockholm, den Tiden deras Lefnad i May och Junii påstår, är mera enlig med desse kostbara Kråkens Natur, än den qualm och Svafvelaktige Luften uti Italien och de Södre Landskaper i Frankrike, samt at ren Kiöld är dem mindre Skadelig, än stark och fuktig värma, emedan en ren och tempererad Luft, bidrager mera til deras trefnad, än någonting jag vet, hällst som detta Kråket drager mera Luft uti sina Lungor, och det otaliga många resor, än något annat lefvande Diur, som af den korta Beskritning jag at des invärtes Beskaffenhet giöra vil, nogsamst slutas lärer, den som ytterligare vil här om blifva underrättad kan låsa den förstnemde MARCELLI MALPIGHII som skrifvit en hel bok om Silkes-Matkens Anatomie.

2. § Silkes-Matken råknas bland Skridfå, som kallas Insecter, alla Arter af Insecter åter, antingen de krypa eller flyga, fördeles i 3:ne Slågter; den första, äro sådane skridfå, hvars Kroppar bestå utaf många och fördelte Ringar, som rullas och skrida längre ifrån hvarandra, hvilka Ringar äro innom en allmän Hud eller en *Membrane* inneslutne, af detta släktet äro alla Matkar, som äta Bladen och Frukten af Trån och Jordväxter. Det andra släktet äro de Yrfå, som äga åtskillige afskurne Hornaktige Skal, de der slita öfver hvarandra, såsom By, Bromsar och sådane de der äro på Kroppen lik som med Harnesk förse, af samma beskaffenhet som Harnesken på Armar och ben fordomdags satte voro.

Och den tredje Arten af Yrfå äro sådane hvars förnämste 2 a 3 delar äro blott sammanfogade med en Trå likom alla slags Getingar. Af det första skaplynne äro alla skridfå, så väl de som äga fötter, som de hvilka inga hafva. Desse senare då de vele skrida fram ifrån det ena stället til det andra, så förlånga de sitt *Musculus* Skinn, som då skiljer de första Ringarne ifrån de följande, och dymedelt framföra de den första Ringen antingen den som är närmast Hufvudet, eller den som är näst til skiärten til en vis Distance, sedan draga de åter ihop Huden åt den sidan, som den första ringen blifvit förder, dymedelt den andra Ringen framföres, på samma sätt föra de ock fram den 3:die Ringen o. s. v. hela Kroppen. På sådant sätt har den Alvisa Skaparen vist at Kråk kom inga Fötter äga, icke desmindre kunna komma

ma ifrån det ena Rumet til det andra, och be-
 qvämligare op och neder i Jorden alt som deras
 nödtorft det någonfin fordra kan. Silkes-Matkar
 (Latin *Bombyces*) höra til det första Släktet i det
 desamma, liksom andra Trå-och Kål-Matkar bestå
 af åtskillige Ringar, til Antalet ellofva med Huf-
 vudet och stierten se TAB. XIV. Fig. A. omgifne
 med en ganska fin, dock *Museuleuse* Hud, samt
 väl försedde med 8 Fötter under Kroppen, hvil-
 ka Figurerne B och C i stort afbildar. B är hela
 foten på en sida men C sielfva fot sålan, desse föt-
 ter åga ock 40 benaktige krokar hvarmed Mat-
 ken kan hålla sig fast, hvarest det höfves, desse
 krokar föreställes ganska stora igenom Fig. E. De
 hafva ock et litet *Pericranium*, som betäcker de-
 ras Hiernor, hvilket stiger neder åt, och har för-
 medelst sina Kiänne-Strängar (*Vertebres*) sin Com-
 munication med hela Kroppen ifrån den ena än-
 dan til den andra.

3. §. Silkes-Matkar har väl et ganska litet huf-
 vud Fig. A lit. z. men likväl i Munnen tvenne ra-
 der Tänder, hvarmed han intet skiär up och ned
 som de fleste Diur; Utan ifrån höger til vänster,
 de spela fördenskul lik som så många Saxar, och
 åro des tienligare at hålla fast, klibba och skiära
 sönder Mulbårs-Löfvet; Ty när Silkes-Matken
 föder sig af det samma, då klipper han små half
 Circlar utaf Bladet, eller åfvan ifrån kanten neder-
 åt, liksom en menniskia med en Sax skulle vil-
 ja klippa utaf et Löf, ganska små rimför, och det
 efter någon del at en Cirkel. Det är ock ganska
 undervårdt, huru oförlikneliga skarpa och vassa
 desse

desse Tänder måste vara. Och det redan då, när Matken är så liten at han rymes i sitt Egg, så stort som et Knappnåls hufvud se TAB. XII. Fig. L. lit. m. och förmår likväl åta sig ut igenom skalet af detta Egget, som i anseende til des storlek är Millioner resor starkare än et Hönse Eggskal; Ty man kan näppeligen med nageln på Tummen förmå kräma lönder et Egg, hvarutinnan Silkes-Matken är ännu innesluten och ej framkommen; Svantfen af en Silkes-Matk liknar ganska mycket stierten af en Kräfta.

4. §. At detta Kräket Silkes-Matken äger et hierta, må man så mycke mindre tvifla på, som man helt grant kan skiönja och kiänna det slå, hvaraf nödvändigt följer; At hans Hierta intet kunde slå, utan at detsamma igenom tienliga kiåril kommer en saft (*Humor*) at kringlöpa uti des hela Kropp; Ifrån Hufvudet ända til den yttra ändan af Stierten, sträcker sig en Tarm eller en *Nerv* hvilken uti sina knutar hvaraf den samma består, innesluter en ganska fin Märglik Hierna. Denna Närfsven som i längden räcker så lång som Kroppen är, och mit uti densamma sig befinner, öppnar tvenne andra kådior eller strek, som nog likna Raband. Den ena Kedjan som är Hiarta, är ihopsatt af åtskillige Ringar, emellan hvilka man finner små hål försedde med ganska Subtila *Ventiler*, de der öppna sig in åt, och svara just mit emot de hålen, som man ser Matken åga på bägge sidorne af des kropp, och rätt väl med blotta ögonen kunna skiönjas se TAB. XII. FIG. A. lit. a, a, a. a. a. a. a. a. a. a.; Igenom desse hålen

går Luften in i Lungorne, och förmedelst sin utvidgande kraft utpöler desamma, samt dymedelst bidrager til kretsgången af *Chylus*, eller den vetiskan som föder Silkes Matken: At det sig således därmed förhåller, har förfarenheten lärt mig; Ty då jag smort Olja på Hufvudet, Ryggen eller Buken på Silkes Matkar, med en fin pensel, så dogo de intet; Men tog jag bomolja, smör, eller någon annan fet Materia, och smörde därmed Matken longs sidorna, hvarest förbemele Luft-hålen äro, så förstoppades de, och Luften hindrades dymedelst, at fara in i Lungorne, hvarigenom Matken på stunden fick Convulsioner, och det ganska hastigt, och om man intet strax åter befriar Luft-hålen ifrån det som dem förstoppar, så dör den samma ganska fort, smörjer man åter allenast en sida, så får Matken och slag på ena sidan: här ser man huru viseligen Skaparen ordnat, at Matken som tarfvar draga mycke starkt andan, drager den in igenom så många eller 18. hål på des kropp, aldenstund Munnen skulle på langt när ej vara tillräckelig, emedan den är alljämt för mycke sysselsatt med födan, hvilket varar så länge Matken äger sin Varelse.

5. §. Omkring de förenämde Radband eller blåse kedjorne, hvaraf den ena tienar för hiärtat och den andra för Lungorne, är Magen och Inselfvorna, hvarest födan tilredes och smältes. Alla desse kiärl äro omgifne i kors och kröke och med otaliga vändningar af en liten säck, den där är ganska long, hvilken innesluter de Materier hvarat sedermånga Matken spinner sit silke, hvilka Materier

terier intet blifva mogna förän Matken fådt sin fullkomliga växt, och intet tager någon föda mera; Til färgen blir då bemelte Materia hos de fleste Matkar gul, mycket skiär och klar, hos de åter som spinna hvit Silke, blir den äfven klar och hvit, så at helfva Matken blir helt och hållen durkfiktig, när man ställer honom på Fingret, och sedan håller honom emot Dagen.

6. §. Silkes-Matken har ock under Munnen et sårdeles och mycke undervårdt Vårktyg, som liknar en Drag-klinga, det är, et Vårktyg fult med större och mindre hål, som Guld och andra Trådragare plåga draga sin Tråd igenom; Men detta Vårktyget som Silkes Matken har under Munnen, äger allenast tvenne små hål, hvarigenom han drager tillika tvenne droppor af den i förra §. nämnde Silkes Materien, hvilken i Silkes säcken innomdes kropp blifvit tilredder, och hvarmed densamma är opfylder; Desse Droppor äro liksom tvenne Spännracks-hufvuden eller sländor, som ständigt fournera Materien hvaraf han gör sin Tråd. Denna Naturens Drag-skifva öfvergår vida den som konsten tilreder, som Matken i et ögnablick kan göra des hål större och mindre efter behag. Han förmår ock fasta bemålte droppor hvarest monom lyfter förmedelst des gumaktiga väsende och Egenskap; sedan drager han bort sit hufvud eller låter sig falla neder. Då den gumaktiga Materien som flyter igenom de tvenne hålen af det förut beskrefne vårktyget, blir så tiok som hålen äro, och förlångar sig liksom en dubbel Tråd, den der på et ögnablick förlorar *fluiditeten* af den

flytande Materien hvaraf densamma har sin kiälla och oprinnelse, samt undfår en sådan nödig städga at båra Matkens kropps Tyngd, och när Tider blir at kunna innesluta honom i sit Silkes hus, hvarutinnan Matken undergår sin sista och yttersta Förvandling af en Matk til en Puppå se Fig. E. TAB. XII. och en han Fiåril Fig. I. och en hona som vårper sina Egg Fig. L. Märkvärdigt är ock, at Silkes Matken aldrig bedrager sig, när det kommer an på at öppna hålen at des Drag-skifva til större eller mindre vidd, och följackteligen huru tiok hans Tråd bör vara; Ty han gifver Tråden städse en styrka som svarar emot Tyngden af des egen kropp, då den är stor eller liten se TAB. XII. Fig. M.

7. §. Silkes Matken samlar ock begge Tråderna som går igenom des Drag-skifva, i det han limmar dem på hvarandra, förmedelst sina tvenne främsta Fötter hvilka äro skapte som Fig. D. TAB. XII. i stort och igenom skådeglass sedde föreställor, på hvilka Fötter han åger likom Finger, och när tiden kommer at Matken skal spinna sit Silkes hus (Cocon), så tiena bemelte Fingrar Matken ej allena, at bringa de tvenne Silkes Tråderna tillsammans, som så snart de nalkas blifva en enda Tråd, förmedelst deras gumaktiga väsende, utan jämväl at fästa floret Silke stundom på et ställe, ibland på et annat, hvartil bemelte krokar eller finger giöra honom en ganska stor och nyttig Tienst. Man kan då intet utan största förundran se, huru snält han betienar sig af dem, och med hvad Id och behageligt Snillebragd han spinner och förfärdigar sin Silkes Graf.

8. §. Det vore ej mindre behageligt at veta, huru och på hvad sätt, Silkes-Materien förmedelst des Kropps underbara Chymie tilredes af Mulbårs-Löfvet innom Matken, och hvaraf sedermera denna kåstbara Tråden blifver, som igenom en ännu fördömd Luftens-Egenskap förvandlas ifrån en flytande til en fast Materia, som aldrig igenom någon upfunnen Konst blifver åter igen flytande; undantagandes då när den lamme af Elden förtäres, brännes och uplösas. Det är ganska märkvärdigt; At ånskiönt Silkes-Matken ingen annan födo åtniuter, än hvad et Löf honom gifva kan, det likväl af den enda Saften, så många iårskilte slags Materier i des lilla Kropp blifvit tilredde; Ty utom de mångahanda slags Materier som fordras til des Kropps-delars växt, så finnes i des Silkes Säck 6 handa Materier. 1:o Den hvaraf han spinner Floret eller blå Silke se TAB. XII. Fig. C. lit. g. 2:do Den Materien hvaraf han spinner den rediga Silkes-åndan eller Nyttanet, af omtrent 450 alnars längd se TAB. XII. Fig. G. lit. e. 3:tio Den hvaraf han förfärdigar sin Silkes blåsa, som innesslutar Nymphen, Chrysaliden eller Puppen se TAB. XII. Fig. F. 4:o Gummi hvarmed alla desse trenne Sorter äro lik som smorda. 5:o Den röda Saften som är så frätande at den fräter sönder Silkes huset, se Fig. H, när fiärillen vil bära sig utur detsamma. 6:o Den röda våtskan som det nya Creaturet släpper, kort efter det kommit utur Matkens Graf, se Fig. I. hvilkén då den torkar blifver en rökaktig Kalk, af nästan samma Egenskap, som blåse Sten hos Menniskan, där til kan man ännu räkna de Vattndrop-

porne, som Matken släpper kort för än han börjar sitt Spinn-Arbete. Tvifvelsutan lärer Saften som Födan af Mulbårs-Löfvet gifver Matken, blifva på samma sätt fördelad; (Separerad) filad och filtrerad, som Safterne i den Menniskeliga Kroppen, den där uti Hår, Ben, Senor, Kiött, Naglar och oendeliga särskilte slags faste och flytande Materier förvandlas. Jag är för min del nästan öfvertygad, at Silkes-Matken är försedd vid ingången af den långa Silkes-Säcken, om hvilken jag tilföre nemt hafver, med små *glandula*, hvilka som de i början redan insupit Silkes-Materia, så torde då ock allena passera in uti bemålte Säck, det som finnes i Mulbårs-Löfvet, af enahanda Natur och Lynne med samma Silkes-Materia, och således igen sluta öppningen af Silkes-Säcken för alt hvad som äger et annat skaplygne. Liksom det händer då Chymici vela Sila och skilja tvenne blandade Materier ifrån hvarandra, så våta de deras gråa Papper i den flytande Materia, som de vilja skal gå igenom det samma, hvarigenom skier, at samma flytande Materia går derigenom, men den andra at et annat Kynne blifver tillbaka. Det som åter af Silkes-Matkens Födo öfverblifver, och tienar til des Kropps underhåld och växt med mera, torde för des finhet skulaf de små Kiårillen filas, som föra *Chylus* eller den närande Saften til Hiärtat; Det öfriga torde finna Lönngångar, som äro proportionerade i anseende til des grofhet.

9. §. Silkes-Matkar kunna fördelas i tvenne Arter, i Vilda och Tama; Så vida jag kunnat erfara

ära så samlas ej på någon Ort i den bekante ver-
 lden Silke efter Vilda-Matkar som föda sig af Mul-
 bärs-Trådet. Men den Chinesiske Auctoren utur
 hvilken jag i min sistste och tredie fortsättning
 utskilligt anför hafver, gör ei vidare åtskilnad
 på Matkarne som de låta föda sig i fria Luften,
 än at han kallar dem *Stora vilda Silkes Matkar*
 som inne uti husen utkläckes, och sedermera så-
 ger at Buskan *Tche*, kan så cultiveras at därpå
 kunna födas tama Matkar. Jag vill anför hans egna
 Ord som så lyda: „*Mulbärs Trån fördelas i*
tvänne Arter, den ena som är den rätta kallas
Sang eller Ti Sang. Men man måste intet in-
 billa sig at de båra stora Mulbär som uti Euro-
 pa; man tarfvar endast deras blad, så at förnäm-
 sta Affikten är at få dem i stor myckenhet, at
 man bemödar sig til at cultivera denna Arten af
 Trån. Men man har därstädes andra vilda Mul-
 bärs Trån, som de kalla *Tche*, eller *Ye sang*:
 De äro små Trån, som äga hvarken Lof eller
 Fukt lika Mulbärs Trån; *Utan deras Lof äro*
små, och sträfvat til kiänslan, af en rund Figur,
som sluter sig i en Punkt. De äga i Contouren
 delar af en Cirkel in at Lofvet. Frukten af
Tche liknar Peppar, och kommer fram under
 stielken af hvart Blad; *Quistarne äro skicklige*
och tiocka, samt formera en naturlig krona,
våxer ock gierna på höjder och backar, och där
formera en Art af små skog. Silkes Matkarne
 som föda sig på desse sistnämde Buskar, äro
 inne i husen föga utkläkte, förän man låter dem
 på desse Buskar, hvarest de sielf föda sig, och
 sedermera spinna sina Silkes Egg eller hus, des-
 „se

„se Felt eller Landt Matkar åro mindre kråfliga,
 „och blifva mycke större och längre, än de som
 „födas inne uti husen, och ehuruval deras Afvel
 „och Arbete inte kommer op emot de senares,
 „så har det likväl sit goda värde och nytta, som
 „man kan döma, af hvad jag sagt om Tyget det
 „de kalla *Kientchou*, man gör och af det Silke
 „som desse Matkar spinna, strångar til Musicaliske
 „Instrumenter, emedan det är ej allena starkt,
 „utan ock mycket liudande.

„För öfrigt måste man intet inbilla sig, at
 „desse Buskar som kallas *Tche* eller vilda Mulbärs
 „Träd, intet fordrar någon Ans och skiötsel, och
 „at det gör tilfyllest, det man förseer dem med
 „utkläkte Matkar. Utan de måste tilreda sig en
 „myckenhet vågar och stigar i desse Buskagier lik-
 „som andra Alléer. På det de må kunna rensa
 „bort ogräset och andra Växter, som växa under
 „Tråna, hvilka växter ej allena kunna hysa andra
 „Insecter, och särdeles Ormar, de där åro myc-
 „ke snåla på desse *Stora vilda Silkes-Matkar*.
 „Desse stigar åro äfven nödiga på det Väcktarena
 „utan återvändo må kunna vandra igenom denna
 „Skogen, och hafva om Dagen en Bössa och staka
 „i handen, at skiuta och fördrifva fåglarna, som
 „åro stora fiender af desse Matkar, och så om
 „Nåttren på et stort koppar becken, at afhålla
 „Fåglarne som flyga Natte-tid. Denna omsorg
 „måste de hysa Natt och Dag til des Tiden infal-
 „ler, at de få insamla Silkes husen som desse Mat-
 „kar spunnit. At nu göra desse Trån *Tche* så
 „mycket tienligare at föda de tama eller hus Mat-
 „karne,

karne, så måste de *cultiveras* nästan på samma sätt som de sänkskyldige Mulbårs Trån, fårdeles, är det godt at få hårsekorn i det Landet hvarest man planterar desse Trån langt ifrån hvarandra. Det kostbara Tyget som förfärdigas af detta vilda Silket och kallas af Chinesen *Kientchou* bäres allenast af de förnåma i China, är grått til Fårgen samt åger ingen glantz, tvättas äfven som Lerft, men är öfvermåttan starkt, och fläckar så ogierna, at äfven Olja lemnar ingen Fleck.

10. §. De tama Silkes-Matkar kunna förde-
 las i trenne Species, 1:o de gemena som spinna
 gult Silke. 2:o De Spanska, som äro skäckade och
 hafva bruna och hvita fläckar öfver hela Krop-
 pen, de spinna äfven Silke af åtskillige Fårgor, så-
 som Gult, Pommerance Fårg, Ilabele och Men-
 miskio Fårg, Celadon och Svafvel Fårg, de som
 fåga dessa slags Matkar de der spinna alla dessa får-
 gor, skilja intet Coconerne eller Silkeshusen ifrån
 hvarandra, utan reda det tilsammans, emedan
 så Silke är redat och tvinnad så kommer det dock
 ut på en gul fårg; Men det tredie slaget Silkes-
 Matkar, som spinna hel hvit Silke och jag tillika
 med de skäckuta fått Frö ifrån Spanien p. posten,
 synes vara af et fårdeles skaplynne; Ty oack-
 sad de fleste Auctorer som skrifvit om Silkes-Mat-
 kar fåga; at de Matkar som äta hvita Mulbårs-löf
 skola spinna hvit Silke, så förhåller det sig inga-
 bunda så, utan de som spinna hvit Silke, göra det
 likafult, fast de ej tådas med annat Löf, än det
 som växt på svarta Mulbårs - Trån, hvilket jag
 tilfullo rönt och ofta försökt hafver. Det utvär-
 tes

tes anseende af de Matkar som spinna hvit Silke, och jag fådt ifrån Malaga, är ock ganska märkvärdigt; Ty de äro ej allena af en hvitare Hy hela tiden de föda sig antingen på svart eller hvita Löfven, utan på slutet blifva de helt och hållna af en ganska lifvelig hvit Färg, då de andra deremot gulna. *Skaparen* har och behagat gifva desse Matkar et förtreffeligare anseende, i det den sista leden eller Ringen näst Hufvudet; ser ut som et Lejon Hufvud.

Detta utseende som skiljer märkeligen ifrån de andra Matkars, består deruti: At Naturen begäfvat dem et godt stycke åfvan öfver det rätta Hufvudet, TAB. XII. Fig A lit. k. med tvenne lifveliga blind ögon lit. o. (likfom vi dödelige plåga måla blind Fönster på husen) des blind ögon äro så lika rätta ögon at man tager deras rätta hufvuden lit. k. för Lejon-tryne, och de rätta ögonen för Nålborar. Min nästa Fortlåtning lär handla om; Sättet at i början förse sig med god afvel af Silkes Matkar; ifrån hvad Ort man de bästa Silkes Matke-Fröen eller Egg erhålla kan. Tiden när man dem bör förskrifva. Huru och på hvad Tid desse Fröen eller Egg utkläckas skola. Förmånen vi i Sverige för andra Länder i dy mål åga; och sluteligen huru de utkläkte små kråken i början skola skiötas och anfas.



Herr ANDERS HELLANTS

BERÅTTELSE om LAXENS ALSTRANDE.

I äckt tagit vid des fiskande.

II. §. **L**axen, *Salmo rostro ultra inferiorem maxillam saepe prominente*, är väl til sina ut- och invertes delar af vår stora Ichthyolog, Sal. Herr ARTEDI, så väl som flera Fiskefogder i det nogaste beskrefven; men des öfrige economie eller Lefnadsfatt, är hos honom så mycket kortare, som utom hans ändemål.

Herr Magister DANIEL BONGE har i Upsala utgifvit 1730. en så lård, som Curieus och nyttig Academisk Disputation, om *Laxens natur och Laxens Fiskande uti Österbotn*. 1738. framgaf i Upsalla jämväl jag en Disputation trykt på Svenska och Latin om *Ett nytt sätt at fiska uti de Norrländske Elfvar*, hvarvid mit förnämsta afseende var uppå Laxfisket såsom det yppersta; och huru den bästa afvel kunde tås med minsta omkåstnad.

2. §. At låra känna Laxens rätta lefnads fatt, börjar man skialigen med undersökande om des Leketid, hvilket innehåller grunden och början til hela Fiskens lefnad.

Dervid anförer den namnkunniga Sweitsiska Doctorn GESNERUS, hvilken lefde ungetårl. för 200:de år sedan, såsom en sig väl bekant sak, at Laxarna vid slutet af Novemb. Månad upstiga til de öfversta ställen; eller sielfva ursprunget och början af elfvarna, och det så högt de någonsin kunna komma, at der alstras eller föda, fast de ock lägga sina ägg nedre uti Renströmen och närmare hafvet. De begynna såger han sådant sitt arbete

ej långt efter Solståndet, och fortfara dermed igenom Vinteren; några och alt til Vårens och Martii månads början; samt utse sig et bequänt ställe der til uti sanden, hvaröfver strömen häftigt rinner. Sedan vatnet utfallit, synas här och där vid stranderna gropar uti sanden som Laxarna til den ändan utgräfvit, 3. eller 4. steg långa och 4. fot vida ungefärl. uti hvilka gropar Honan lägger sina ägg, stora såsom ärtor, den Hanan *rore suo genitali irrigat*. De bygga gropen så innan til som på sidorna förunderligen med stenar, på det äggen eller Rommen måtte blifva befreddade och ei af strömen skingrade: sålunda ligga de omgifna med Hanans mjölk eller genitura til våren, af hvilka sedan de blifvit uplifvade tilväxa små fiskar som kallas små Laxar.

Om denna föregående GESNERI mening utlåter sig Herr BONGE i sin nysnämnda Disputation p. m. 11. Det han icke nekar sådant kunna hända på de orter, hvarest Laxen vistar i elfvarna parturitionis tempore, eller Leke-tiden, och strömens mindre häftiga lopp tillåter Eggen och Rommen at ligga qvar och stilla; Men i våra eller Österbotns elfvar, säger han, hafva vi aldrig anmärkt sådana sandgropar, då det likväl händer at våra elfvar så utlöpa och torkas at man på några ställen kan gå til fots, der Laxen någon tid förut är fångad: läggande der til, sådant så mycket mindre kunna ske, som åter igen på en annan tid, och då flodvatnet tiltagit, isgången och isstycken jämväl upröra sielfva stora stenarna utur elfsbotn, och hvarest sannerligen de lätta Fiskerommen ej kunna blifva qvare. St. Jacobi tid, fort-

fortfar Herr BONGE vidare, börja Laxarna at vandra tilbakas til hafvet, men sakta, och såsom tvungne, lämna det söta vatnet: Dem vi då fänga äro fulla med ägg, hvilka äro mogna, stora som ärter och med ringa påtrykning flyta utur buken. På en del fiskar är magen ock utan på rödaktig lila som Rommens flytande saft den skulle igemomtränga, hvadan är klart at födelse eller Romslättnings-tiden influndar; sådane äro de vi sist fänga. Herr BONGE sluter deraf altfå at Laxarna börja släppa sin Romm eller värpa uti November månad uti Hafvet, och continuera dermed igemom Vinteren - - med mera - - och vidare fram berättar han at Laxen öfvergifver våre elivar med fulla Romkafar och går sedan til Hafvet. Han säger ock at Laxen intet gnider sig emot något skarpt, leke-tiden, såsom *Mört* och *Sik* göra: Stadfästade omsider alt sådant med det som den berömda Medicinæ Professoren uti Montpellier RONDELET, som lefde litet för den förutnämde GESNERI tid föregifver. Denne; hvilken i sin tid i synnerhet om Fiskarna väl skrifvit, berättar ock för vift at Laxarna lägga sina ägg, eller föda uti hafvet, der de ock hafva sit tilhåll om vinteren.

Uti SAVARIS Dictionaire de Commerce, upå ordet *Saumons*, låser man åter at Honan släpper sina ägg uti October, November och December Månaderna, (förmodl. är hans mening uti elfvarna) och at fiskandet uti de Månader är förbudit, dels derföre at afvelen må få mycket bättre få föröka sig, dels ock för fiskens mindre duglighet uti den tiden.

Vår förutnämnda Herr ARTEDI i sin Ichthyologie p. m. 31, såsom den accurataste och påliteligaste

teligaste uti sina anmärkningar, säger deremot at Laxens leketid är mit uti Sommaren.

3. §. En sådan, och så gammal stridighet om Laxens alstrande, ibland de Lärda uti naturkunnigheten, torde en hvar af den få edla som nyttiga Vetenskapers älskare så mycket håldre önska at en gång se afsluten, som de tviflande alla vilja stadfästa sina meningar med ärfarenheten. Jag som upvuxit och en tid vistats uti en af de ymnigaste Laxorter i Verlden, och hvarest alla vilja väl vara med, samt besluta sig at fånga den fisken och gagna sig af des kiött, men ingen bryr sin gärna eller gifver sig den mödan at lära känna och utforska des natur, har med flit sökt at göra mig här om i det nogaste underrättad. Jag har ej haft andra at hålla mig til än dem som med *Ljusstrande*, eller som det i den orten kallas, *stoddiande*, fånga Laxar hela hösten, såsom minna endast Låromästare, och dem jag kunde vänta lius utaf härutinnan. Efter anställda förhör ifrån och med dem som bo vid Torne elts utlöp i Botniska viken och hela elfven uppföre, att til de öfversta byarna uppe vid elfvens ursprung, hvarest och den måsta liustringen skier och Laxen oftast står at anträffas, de der äro 20. til 30. mihl ifrån hafvet belagne, har jag funnit allas berättelse här om ganska enhällig, som sålunda följer.

4. §. Efter St Jacobi tid, eller emot slutet af Julii månad, vil Laxen intet mera stiga uppföre elfvarna, fast denna tiden litet ändrar sig efter fiskens tidigare eller senare ankomst och uppgång om åren. Men Sommar nåttren äro ändå på denna orten eller vid PolCirkelen (se Almanachen til Torne

Torne Horizont för år 1744.) så liusa ända til et stycke uti Augusti månad at liustrandet då först kan begynnas. Laxen häppar då ibland upp af vatnet och begynner sedan vråka utföre, altid med hufvudet emot strömen, och stierten utförre vänd: och fast han ån ganska håftigt blir skrämd, så vänder han dock aldrig hufvudet directe utförre strömen, utan inedt ellertvert emot, dock alltid med hufvudet något emot strömen inclinerat. Mit efter elfven vråker Laxen intet gierna; Men om så någon gång händer, söker han up och stadnar til en liten stund neder om någon stoffen uti virfvelen som strömen der gör, hvilket på Finska kallas *kostet*, och såsom vilar sig der, dröjer dock ej länge, utan begifver sig derifrån til de i elfven ifrån stranderna sig utskiutande grund, de der bestå af små klapersten, eller grof Sand, på Finska kallade *korfva*. Desse grund dem strömmen formerat åro grundare upföre strömen, men ändas med et litet brant fall utföre. Fisken stadnar just på fallet eller 1. 2. högst 3. alnar der öfvanföre, uti strida strömen, på Finska *korfvan* Niska det är Nacken eller det högsta af grundet.

Vid sådana grund, stundom på så grunt vatn at ryggen af fisken syns upp af vatnet, och stundom på 1. 2. til högst 3. alnars djup stadnar Laxen, och går Larsmåssotiden eller in Medio Augusti på det grundaste vatnet och närmast stranderna; der utväljer han sig det slåtaste stället, och begynner då til at gnida sig med buken emot stenarna, så at stenarna deraf blifva så blanka, at et dylikt ställe, ei allena om nättren vid liuster-eld, utan ock om liusa dagen kan ses och kiljas ifrån den öfriga botn, på några famnars
distance,

distance. Ja stellet blir så sliprigt och halt, at man knapt der kan under stakandet upføre strömen med båtarne, som brukeligit är i orten, så fåste för bårlingen, hvilket ställe eller grop, at jag det så må kalla, plågar vara vål en famn bredt, men litet kortare til längden. Hufvudet håller fisken måst stilla under gnidningen, då han fram och tillbaka kröker och svänger den öfriga kroppen; stundom fins Honan der allena, men ofta et par *Han* och *Hon*, då de hålla sig så tätt ihop såsom de vore tilhopa naglade, sida vid sida; och som den ena rör och kröker kroppen, under ständig gnidning, svänger sig och den andra; så at de ofta slås begge med et liuster jern. 2. Honor skola aldrig finnas ihop, 2. Hanar ibland, men en *Han* och en *Hon* oftast och då står Honan litet nederom, eller längre utföre strömen, än Hanan: ja stundom gnider sig ock Hanan allena. Blir fisken derifrån bortskrämd, kommer den samma ofta efter en stund dit igen; blir den fångad, hånder ock at flera Laxar på en natt komma efter at gnida sig, och kunna slås uti et och samma ställe: i gryningen af dagen, afton och mårton, är Laxens råtta gnidings tid; men intet om midnatten, då det ei eller stort lönar mödan at liustra. Under en sådan gnidning slår Hanan sin miölk och Honan sina Romm eller ägg; hvarvid lades at de jämväl anmärkt det så vål af Laxen, som annan fisk, gifver Hanan för ifrån sig Miölken, blifver och den qvitt, än Honans sin Romm; Men strömen förer det Fisken slår utur sig, straxt utföre, och skingrar, så at man ej kan se hvart den tager vägen. Bartholomæi tid, då rummen är störst och stor

tor som ärter, skattas den til en trediedel i
 erde emot sielfva Fisken, som då är nog
 ämre til sitt Kött än om sommaren, och kan kal-
 les så af sitt vråkande utföre strömen, som min-
 re behagelighet uti smaken med alt skäl af folcket
 orten *Vrak-Lax*.

Michaeli tid, och i början af October, är La-
 xen aldeles utom rumm och utlekt, då ock elf-
 varna vid Pol-Cirkelen börja frysa til och blifva
 erolagda med en Is som varar i 7. Månader, och
 måst 2. alnar tiock.

Det är ännu märkvärdigt, at i dessa elfvar
 finnes et slags fisk, kallad *Harr*, och af Herr AR-
 EDI *Coregonus maxilla superiore longiore, pin-*
na dorsi officulorum viginti trium, hvilken ej
 mindre än Geddan är mycket snål efter den så-
 redes släpte Lax-Rummen, och kan ej allenast
 denne fisken Harr, fångas med Laxrumm, sått
 såsom ågn på metkroken, utan ock hvarest Liusträ-
 ce finna Harr, göra de sig äfven förhoppning at
 seer när in til sås ock någon Lax, på hvars rumm
 man väntar: Vid nogare efterfrågan här om, sådes
 mig ock, at Siken åter på samma sätt Strömmings-
 rumm i Hafvet på Siärgrunden, och kan då fångas
 seer med fiskeredskap, kallade i Västerbotn *Små-*
Nåt, *Lågnåt* af garn.

Men at komma til Laxen igen: så gnider
 sig både Han och Hon så håstigt, at sielfva buk-
 enarna på dem blifva nästan aldeles upnötta, in-
 nan de lykta Leken. Laxen, som lämnar sig nå-
 gon gång uti elfven, då den fryser, under isen,
 läller sig vid de stridare ställen, hvarest elfven är
 T långre

långre tid ofrusen och öppen, och kan der fångas med liustrande, ofta ock emellan Juhl och Kyndersmåssa, då de stridaste förklar endast åro ofrusne, men år då alltid utan Rum.

5. §. Man skulle väl i följe häraf naturligen och med skäl hålla före, at alla Laxar, som finnas i Östersjön, skulle om Sommaren gå upp uti elfvarna, och det så mycket säkrare, som man uti Skiärgårdarna sällan efter Johannis tid, eller slutet af Junii månad, mera uti näten får någon Lax, fast väl i strömarna. At fisken hafver hörfel, om ej ock öron med deras tilbehör, har jag sielf ofta med smärre och större fiskar vid stränderna årfarit, at dånet skrämt dem, utan at de sedt någon rörelse hvarken af det som giört dånet ei eller af något annat; jag vil til öfverflöd berätta, at i 1743. om Sommaren, då af det lilla Kongl. Svenska Feldt-Artilleriet, som bestod af någre 3. pundiga Metall Canoner, af et sårdeles tilfälle låsades några skått, som förmodeligen voro de skarpaste som der någonsin skedt Laxfiske tiden, sågo Fiskarena och Landsfolket otrol. stora skäckar af Laxar, såsom, compagnie-vis vid Torne-elfsmynning vända om tillbaka åt Hafvet, med en ganska skyndsäm flykt, hvilka då ofelbart summo på deras vanliga sätt, kring om Holmarna, och sökte sig upp i någon tystare elf, de der finnas på 2. a 4. Milers Distance. Men icke des mindre torde kan skie och några fast få Laxar uppehålla sig hela Sommaren igenom vid elfsmynningen, utan at uppgå uti elfvarna, eller ock sedan de sent på Sommaren kommit i elfven, då vatnet blifvit

blifvit varmt, och de latare at simma, förr vända om, och snarare komma til hafvet, än deras Rummlägnings tid instundar. Ty fiskare i hafvet hafva berättat för mig, at de, fast dock sållan, sedt Laxar om hösten som först häppat och vift sig öfver vatnet, äfven som fisken den tiden ofta gör i elfvarna, och sedt dem sedan vid branta grund i hafvet, der strömen ständigt går af och an, på 1. til 2. famnars diup, gnida sig och förfara på samma sätt, som här förut sagt är, skie uti strömarna.

6. §. Af hvad således anført är, kan man sluta, så framt Laxen är af samma natur och brukar enahanda lefnads-sätt uti Frankrike, Engeland och Tysskland, som uti de Norra orterne af Sverige, Huruvida de i början här af och §. 2. anförde Herrars GESNERI, BONGES, RONDELETS, SAVARIS och ARTEDI meningar äro hvar för sig med sanningen, helt eller intet, mera eller mindre instämmande.

7. §. Men mån tro icke fisken ändrar sin natur efter Climatet, äfven som växterna. (Ty Svenska bomullen på Salices mognade i Torne i ssjol och försvan innan jag det någon sin förmodade och var den i år mogen den 10. Junii, just uti Solståndet, samt så förflugen innan den 24, at deraf ei mera stod at finnas, rättande sig efter värmans grad utaf vatnet så at Rummen, som här släppes i August. och Septemb. då vatnet kkalnar, och Thermometern stald deruti nästtan kommer til vatnfrysning-puncten, til hvilken grad den ej hinner för än uti Decemb. och

Januarii Månader uti de ofthanämde födre orter? Men om vatnens så beständiga som obeständiga värmas grad vid norra Pol Cirkelen, hela året om, det är, så under isen om vinteren, som hela Sommaren igenom både i Hafvet, elfvar, beckar och de diupaste brunnar samt rinnande och otilfrusna Surbrunnar, jemte Laxens märkvärdiga förhållande dervid, derom, såsom mindre hit hörande, skall jag hafva den åran at en annan gång infända mina några års anmärkningar.

8. §. Jag har med all flit jämväl efterfrågat af Böndren som liustra, om icke de anmärkt, det som Herr Professor LINNÆUS erfarit med flera slag af Fiskar; Des mening är utförligare at ses uti den mera nämde Herr ARTIDI Ichthyologie. Nämlig at *Honorna upsluka med Munnen Hanans såd eller genitura*; Mende hafva svarat mig sig hvarken förståt at sådant anmärka, lära ej heller framdeles gifva sig tid der til; ty de angripa utan vidare befinnande Laxen med Liuster-jernet, så snart han kommer i fikte och kan träffas: De spå ock mycken svårighet, om ej omöjlighet at derom blifva underrättad för den som sig derom skulle beflita i anseende til synens mindre tillräckelighet uti vatnet, fast än ock Liuster-elden vore utaf de starkaste.

Af hvad således om Laxen är vidlyftigare berättat, torde man ej hafva ofog at giöra, för framtiden, följande Anmärkningar eller frågor.

1:mo Om så mycken Lax fångas nu i de Svenska, men i synnerhet Nordländska elfvar, som förr

förr i verlden, och för 100:de år eller mera, sedan
 så många nya Fiskerien blifvit uti dem inrättade; och
 vid hvilken tid den största afvelen deraf varit.

At Kongl. May:t och Cronan nu får mindre
 taxa i måst alla elfvar än förr, är intet något påli-
 eeligit skäl til Afvelens förminskning: ty det kan
 hafva flera och bekanta ordsaker.

Och sås det ena året mera i ena elfven än
 den andra; men at i alla dessa elfvar tillsammans
 räknat nu årligen fångas mindre än i fordna tider,
 det lærer man ej behöfva tvifla om; Ut-och in-
 skiepnings Listorne med Tull-Specialerna uti Stå-
 lerna, men i synnerhet Stockholm, kunde gifva
 det säkraste liuset i den saken, om någon derom
 tviflade och det behagade undersöka. Mån icke
 afvelen nu för tiden, och framdeles än mera, år-
 ligen tager af? Kan man icke finna den rätta na-
 turliga ordsaken dertil? och är icke möjligt at få
 ihushålla at Afvelen (jämte den Högstas vållignel-
 se, som oförnekiligen lærer vara en säker påföljd
 uppå förnuftigt arbete) med tiden tager til, och
 elfvarne blifva framdeles fiskrikare.

2:do Har den alvifa Skaparen endast derföre
 gifvit Laxen åtrå at arbeta sig uppföra de stridaste
 elfvar, på det han derigenom måtte falla menni-
 skkiorna til rof: och mån Laxen såfångt och til
 ingen nytta har så mycket omak med sin lek uti
 elfvarna, och mån icke med skäl kan tro at den
 måsta om ej all Lax alstras af den rum som der
 släppes? Det är väl icke utan, at en Lax har gan-
 ska många ägg uti sig, och at allena af en enda

som lägger sina ägg uti hafvet, om de allena och ej de andra i elfven lagda, qvicknade, blefve jämväl en stor hop Laxar.

Men i den förra och förmodeligen troligare händelsen, borde icke, som jag redan för 7 År sedan i min förenämnda Disputation anmärkt, fast ingen lärar derpå hit tils reflecterat, någon anse-
lig del fisk släppas årligen upføre strömmarne, för förökelsens skull, och alt hustrande, deremot och fiskande af den mindre dugeliga och osundare Laxen förbiudas leke-tiden? hvilket det af SAVARIS Dictionaire här förut åberopade stället gifver pre-
judicat til: at jag ej behöfver nämna hvad om Skog-fogelen uti Sverige, Leke-tiden, och om Sill-fiske utom Lands uti dylikt mål är stadgat.

3:io På huru lång tid växer Laxen up af Rummen til skapnad af Fisk, och huru gammal han är när han har sin fulkomliga storlek?

4:to Om den Lax, som i synnerhet fångas uti de Nordlindiska elfvar til någon del, kommer in igenom Sundet ifrån Ocean, eller viftas öfver vinteren uti Östersjön och des stora Vikar, som jag har flera skial at tro? Ty derpå skulle den Speculationen om Laxens mera eller mindre tillåteliga fångande ei litet bero, och den frågan, skulle jag tycka, förtiena så mycket närmare undersökande, som Laxfisket är för det allmänna angelägit, samt den andel af Lax som upstiger utur Östersjön och des Vikar i andra Riken och Herrskapers elfvar, ej lärer stort vara at förliknas, emot det, som fångas i de
Svenska och Finska.

5:to Med det at *Harren* åter Laxrumm, lårer väl ej vara troligit at han bidrager något til des förökelle, utan tvert om, och i den handellen, wore det icke nödigt at förfölja och upfiska *Harren* alt hvad möjligit är?

GIPSSTENS BROTTENS belågenhet i Frankrike.

Beskröfven af

CARL HÅRLEMAN.

Gipsstenen uti Frankrike och i synnerhet vid Montmartre tått utan för Paris, samt någre mil derifrån vid Marly, finnes under Åsar och Jordhögder uti följande ordning.

Först möter under Matjorden, den i Piccardie och Isle de France allmänt bekanta Jordmånen, bestående af gulröd lerblandad sand, tre, fyra, til fem samnar diupt

Sedan följer til fem à sex fots tjocklek, en blekgul fin sandblandad lera, förmodeligen färgad af den ofvanliggande Jordmånen.

Derefter viser sig en ännu blekare fin och fast lera, ej olik en art Bolus, men är dock litet sandig. Den räcker til 2. à 3. fots diup, hvaraf den sista halfva foten begynner blifva ströningsvis blandad med små, fingers länge kiörtlar, som bestå af en brun skierfvig lös flinta, hvars egenskap är derutinnan besynnerlig, at den äfven som andre flintarter står emot flen, men har dock icke

den hårdhet, at gifva eld emot stålet, åtminstone ganska fällan.

Derupå följer straxt et hvarf af en fots maktighet, bestående af lika tom uprefte och påspets stälte samt tätt tilhopa trängde quarters och deröfver länge kilar, hvilka åter bestå af en blekgul nästan helklar grofblåddrig selenites som af arbetarne i orten kallas Talk; hvarinunder.

Sedermera tager sielfva Gipsstenen vid, som ser hiel blekgul ut med fine gnistrande selenitiske particlar, och til anseende ei olik groft Toppfocker. Han bryter sig i grofve hvarf, och råcker på diupet så långt man ännu hunnit uti desse vidlyftige tracter at bryta.

Uppå desse jord och stenarter kiännas de uti Franckriket bekante Gipsstens grufvor allmänt igen. Samma Jordmän har jag ock blifvit varse, straxt utan för Wismars Stad uppå vägen til Stralsund uti et Stalp eller backa der fyllning för vägarne hämtades.

Jag tycker mig ej böra tvifla uppå det i de södra orterne af V. K. Fädernesland, ju denna nyttiga stenart skulle stå at upfinnas, helst derstädes som oftast ses spor och tekn til nästan lika och enahanda Jordmän och stenarter med dem, som finnas kring de Franske Gipsbrotten. En väl inrättad Jordbår, skulle vara den minst kostsamme och säkraste vägledaren vid et så angeläget och hela Riket gagnande ärende.

POMERANTZ med et inneslutit FOSTER. In-
gifven af Hans Excellence, Riks-Rådet,
Herr Grefve CARL G. TESSIN,
Och beskrifven af
 CARL LINNÆUS.

Skaparen har föresatt hvart och ett ting sitt vissa mål, så uti diurens, som växternas rike. När et Frö utaf et Insect blifver utklåkt, var-der här af en matk; när denna afklåder sig sin yttre hud, är han en Puppa; när denne aflagt sit skal blifver han et flygande kråk, och när detta ånteligen lagt sina fröen, går det icke längre. Altå skier också med örterna; de, upvuxna af Fröet, rinna up uti en Stämm, prydas med blad och blomma, då den stängelen, som uplyfter blomman får ånteligen sin Frukt, och Frukten si-na kiernor; vidare går det efter allmänne lagar i naturen intet. Sker något emot en sådan ordning, som likväl mycket sällan händer, anses det gemenligen som et under, och man hafver äfven orsak at deruppå vara upmärksam.

De Tråden man allmänt nämner *Citrona* och *Pomerantzer* voro knapt för Christi tid til nam-net bekante i Europa; desse hårlige vinter och sommar grönskande Trån, deras vackra och vålluktande blommor, deras behagelige och upfriskande Frukter; med des stora nytta i mat och Medicin gjorde, at desse Trån, en gång in- komne i Europa, snart nog blefvo allment vär- dade

dade och i alla Riken inbrackte och skötte. Ja det var ei långt, förr än man begynte, at endast för dessa Tråd anlägga särskilte Trågårdar, at för dem bygga kostbare vinterhus, de Krönte Hufvuden, funno häruti sit nöje, dem de stora och förmögna efterföljde; så at denna tiden ingen Trågård kallas, som ei prydes och blänker af desse gyldene Hesperidum Äpplen, och alla vinterhus i Trågårdarne kallas nu för tiden, af desse Mala Aurea, *Orangerier*.

Konsten kom härtil, sedan Trågårdsmästarens förnämsta syssla blef at skiöta dessa Tråd, och med denna skiötsel behaga sina Herrar; naturen med konst underhulpen gjorde uti desse Tråd större fågring, större behagelighet, och naturen spelte med konsten på tusende ovanliga tått.

Härigenom blef grunden lagd til en ny vetenskap, hvilken många Auctorer vidlyftigt beskrifvit uti de kostsamme böcker, som fådt namn af *Hesperides*; sådane äro:

LANZONII (Jof.) *Citrologia curiosa.*

Ferrar. 1690. duod.

Ferrar. 1703. duod.

Lovis. 1738. quart.

STERBEECK (Francisc.) *Agricultura.*

Antv. 1682. quart. belgice.

PONTANI (Joh. Jovian) *Horti Hesperidum.*

Florent. 1514. Duod.

Venet. 1533. Oct.

Basel 1538. Oct.

TER-

TERRARIJ (Joh. Bapt.) *Hesperides Belgicæ.*

Amst. 1676. Fol. Belgice, figuris splendidiss.

Lond. 1683. Duod. Latine.

VOLCKAMERS (Joh. Christ.) *Hesperides Noribergenses*

Norib. 1708. Fol. Germanice, figuris nifidis

Norib. 1713. pars posterior.

At förtiga mindre folk som skrifvit om Orange-träd, EMBITOR, GRUB, MONARDUS NATI med flere.

Är altfå kunnskapen om Orangeriers skötsel och om Orange-träds åtskillige lynne, en vetenskap som i alla riken af Europa haft och halver sine ålskare. Och fast här tils, om detta träd, mindre blifvit på Svenska språket framstält, så åga vi likväl här hos oss i Sverige många vittra och på naturen upmärksamma män, som hafva hvarken omkostnad eller omak sparda för sådana rara träs skötsel, och den der, til ländande vetenskapens idkande, så at man hafver orsak at förmoda det rön i sådana ämnen lära äfven hos oss finna läsare som dem behaga.

Uti förenämde böcker ser man åtskillige undransvärda saker, så uti blommor som frukt, mycket väl och tydeligen aftagne i Koppar.

Såsom et Rön, ländande til förenämde Vetenstap, kan man lägga en Pommerantz som förleden Höst öppnades i Stockholm då man fant uti den samma, utom den vanlige saften uti sina blåsor, samt Fröhusen och Fröen, en Klotrund, ting til Form och Skapnad af en liten Pomerantz, stor som en Mousquette Kula, hel gul, liggande innom Pomerantzens öfra spitz eller ända, utan

at

at något invärtes märcktes vara förändrat, mer än det allena, at Columnen eller den sega Substancen, som går längs åt igenom frukten, var ofvan til bredare och slutade sig der den lilla Pomerantzen tog sin begynnelse.

Då man uttog denna lilla utur den större, såg man honom vara skild ifrån stora Pomerantzen medelst fyra Ovale gule blad, som helt lösa skilde honom ifrån den stora Pomerantzen, som honom omgaf. Sielfva Kroppen utaf detta Foster var Klotrunt med en liten spitz öfverst och fördelad uti fyra klyfter, som dock ej aldeles fins emellan voro lika store, af hvilka den störste hade öfverst på sig den lilla spitzten; desse klöfter voro af samma Consistence med Pommerantz skalet, utom det, at de neder mot basen giömde innom sig något litet saft eller Pulpa.

At innom någon Frukt finna antingen en blomma eller annor liten Frukt, är en ganska sällsynt händelse, och när det skier, tyks naturen villa visa oss, det han ej är så bunden at på et visst sätt frambringa sina alster, som vi tro, saft det hånder at de då ej blifva så fullkomliga. När det således hånder i Diur-Riket, at et ägg fins in uti et annat, skattas det vördigt at insättas uti de Lårdas Handlingar. Hvad fyrfotade Diuren angår, har man ännu aldrig ifrån verldenes skapelse hört at et foster varit hafvande med et annat.

Då man igenom går de förenemde Hesperides, finner man uti VOLCKAMERI Hesperidibus Norinbergensibus pag. 175 tab. 175 et Rön, som
något

något när kommer in til detta, under namn af *Cedrato col Pigolo é sugo doppio*. år 1706. uti Doctor J. G. VOLCKAMERS Trågård i Nürenberg, hämtades en Citron, hvaruti, då den var i full skuren, man öfverst fant en liten frukt; målften var klädd med en gul Citron skal, men andra sidan var vuxen vid Columnnen; men villare intet beskrefven.

Uti 1. Fig. TAB. XV. kan man se denna frukt i naturlig storlek och hvarest det lilla fostret haft sit läte.

Uti 2. Figuren syns det lilla fostret med de fyra blader, som insvept det samma och sielfva klyfftorna något litet ifrån hvarandra dragna, att de tydeligare kunna åskådas.

Beskrifning på en af LERBRUNNARNA omkring Paris.

Af

ABRAHAM BÆCK.

Til åtskilliga arbeten vid våra Bergsbruk, giut- och smältvärk, samt krukkiåril och kakelugnar, är ingen ting nödigare än sådana ler- och jordarter, som äro nog fina och beständiga i elden. Jag förmodar at i Vårt K. Fädernesland finnas många, som äro så gode om icke bättre än det så kallade Franska och Engelska leret, som til myckenhet föres utifrån och brukas til ofvannämnda arbeten. Men antingen hafva vi intet råkat på de rätta ställen, eller gå vi intet nog på diupet, som man dock gör på andra orter. Jag vil derföre kortel. beskrifva en af ler-

lerbrunnarna (*les glaisieres*) som äro vid Paris på fältet när man går til Gentilly.

Detta fältet ligger anseñl. högre än sielfva Staden, straxt intil de Stenbrotten, der man up-tager ock dagel. tilreder en myckenhet huggen sten; nästan i samma högd med Montmartre som är så bekant af Platre grufvorna. I anseende der-til at sten ock kitt är så när til hands, så är knapt någon Stad bequämligare belägen än äfven Paris.

Denna lerbrunnen är 12. Fannar diup. Man måste grafva 8. fannar igenom en hård sand och grusblandning förr än man kommer på en kohlsfart jord (*la terre noire*) som til intet är brukelig.

Samma svarta jord är nästan 4. fot diup. Då kommer man på en vitacktig jordart med några insprångda röda fläckar, som går til 12. fots diup kallas af arbetarena *L'arteinte* ock brukas af tegelbrännare i synnerhet til golfstenar. Denna bliver vid slutet så fuktig, at man måste sättia i hållet et fat väl lagat och kittat omkring, at afhålla vatnet.

Derpå följa 4. fot af en ródacktig jordart, som kallas *la terre rouge*. De som destillera skedvått betiena sig af denna jordarten til at afhålla saltpet-tret från flytande ock medelst denna lerans vitrioliska natur drifva saltpetter ångan öfver.

Änteligen kommer man på en fin grå lerart, litet rödsprångd som är ganska tienlig til Pottma-kare

lkare arbeten, kallas derföre af arbetarena *La belle*, *La bonne terre à Potier*. Hon intager 5. fots diup. Diupare kan man ei komma, efter man då råkar quickt vatn.

Af dessa fyra lerarter har jag haft den åran, at meddela *Kongl. Vetenskaps Akademien* prof.

SÅTT at draga en MIDDAGS-LINEA medelst observationer på tvänne Stjernors råta ascensioner.

AF

PEHR ELVIUS.

Den som med nogon upmärksamhet åskådar de Himmelska kroppars dageliga rörelle ifrån deras upgång til nedergången eller ifrån *Öster* til *Väster*, eller ock tänker efter huru hela denna Stjernsphæran hvålfver sig omkring sina poler öfver vår horisont, har ej svårt före at finna, det de allesammans åt en viss tractt synas som högst på himmelen, hvilken vi kalla *Söder*. Men deremot alla de som hafva sina rum så högt up mot den Polen vi se, at de ej gå ned under vår horisont, märka vi at de äro allesammans som lägst uti en annan tractt liggande tvårt deremot, hvilken vi kalla *Norr*.

En rät linea som är dragen på ömse sidor åt desse tracter, eller åt *Norr* och åt *Söder*, kallas *Middagslinea*, emedan Solen är äfven der som högst på dagen, och då delar dagen mitt i tu, råknad

nad ifrån des uppgång til nedergången. Och efter som detta middags momentet är det märkeligaste af hela dygnet, så gifver man också derup på acktning, när man vil rätta urens gång efter Solens, eller se skillnaden emellan urens visning och rätta tiden.

När man derföre på en ort, hafver sig våderstrecken bekanta kan man lätteligen finna middags momentet. Man skulle til exempel ej mera behöfva än observera när skuggan af en lodlinea träffade in med Norrstreet eller Middagslinjen och tvärt emot, om det vore kunnigt när middags momentet skulle ske, kunde man deraf finna Norrstreet, och i följe deraf alla de andra våderstrecken.

Tvåne angelägenheter, sådana, som rätteligen uti tiden och uti orters belägenhet äro, hafva ej underlåtit at långt för detta framskaffa hvarjehanda sätt och påfund at utfinna middags momentet eller våderstrecken.

Det aldrabrukeligaste är compassen, efter den är lättast för hvar ock en at komma til våga med, och nyttias gemenligen på alla tider och orter på enahanda sätt: beroendes allenast derup på, huru, i anseende til det man hållit för at magnet nålen alltid ställer sig, eller pekar åt norden, man måtte komma åt at draga detta streck parallelt med denne nål, och fast än man sedermera funnit, at det ej är det rätta Norrstreet som nålen visar, så har man likväl trot, at des misvisning vore

vore alltid den samma, och när den således toges i åkt, skulle det rätta Nordstrecket lätteligen gifva sig. Men man har nu också vidare funnit at denna misvisning är olika på olika tid och ort. Således til exempel, at då den var uti Upsala 8° , $49'$ befants den i Torneå vara 5° , $5'$ allenast, och år 1699. hade misvisningen i Paris varit 8° , $10'$ men år 1741. observerades den til 15° , $35'$ derfammaftades, som man kan se af Kongl. Vetenskaps Aca-
 demiens Handlingar för 1740, och Memoires de l'Academie des Sciences för 1700. och 1741. Jag undrar derföre ej på at man ibland finner fel uti Chartors belägenhet när man ej hafver någon annan rättelse derutinnan än Compassen, och tror jag mig ej fara vilse, om jag tillskrifver denna misvisning de fel jag funnit i Stockholms Stads stora Charta, och äfven i den mindre öfver Stad-
 sens belägenhet, hvilka äro vridne ifrån Nordstrec-
 ket 14. grader i Östern. Det är fördenskul ange-
 lägit för våra Landtmätare at bruka något bequämt och såkert sätt at finna middags linean, hvarest
 hvar ock en på sin ort kunde utlöka compassens mis-
 visning, då de sedan kunna väl betiäna sig af ho-
 nom at lägga Chartorna i sina rätta våderstreck.

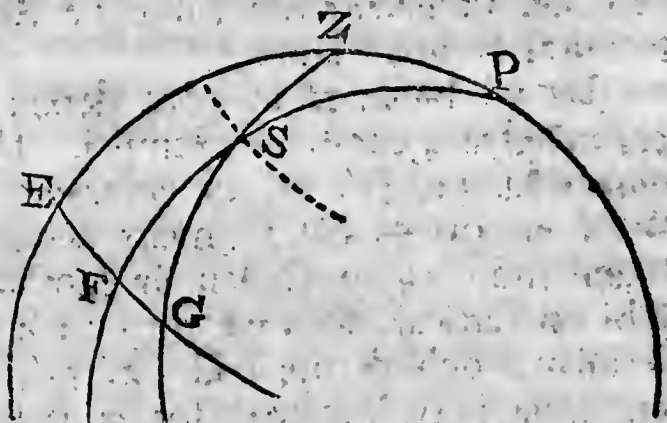
Säkert är väl det lätt som Astronomi merendels
 bruka at finna middags momentet, eller at rätta
 uren, det är sådant: under det de med en Astro-
 nomisk quadrant, eller ock med et æquialtitud
 instrument, observera tvänne lika högder af So-
 len, den ena förr och den andra efter middagen,
 taga de i åkt pendel urets visning, och halfvera
 tiden emellan desse observationer, som då gitver
 rätta middags momentet, hvilket dock i anseende

til den ändring som är i Solens högder dag ifrån dag, måste rättas i mon af den förflutne tiden emellan observationerna. Huru noga middags momentet på detta sättet låter utfinna sig igenom goda instrumenter, har jag sielf erfarit, då jag med en quadrant af $1\frac{1}{2}$ fots radius allenast, försed med telescop, och et vanligt pendel ur med secund visare, var i stånd at inom en secund snart sagt, göra mig säker om rätta middags momentet, hvarefter jag också updragit min middagslinja här i Stockholm. På sådant sätt kan också hvar ock en som vistas vid en ren horisont, rätta sit ur åttinifstone på en minut när, om han observerar urets visning både vid Solens up och nedgång, och halfverar tiden.

Detta sätt, hvilket jag här hafver den åran at anföra, som det låter värfställa sig igenom observationer med blotta ögonen på stjernornas förbigående framför tvänne lodlinier, som förut äro ungefärligen fälde uti meridianen, så skulle jag tro at hvar ock en skulle kunna betiäna sig deraf som är kännare af de förnämsta stjernor, som dertil kunna vara lämpeliga, och det då med en säkerhet af $\frac{1}{3}$ minut i tiden.

Efter vi vetta at alla stjernor som hafva sina rum uti en öck samma igenom verdenes polergående cirkel, eller hafva samma ascentio recta, som Astronomi säga, gå ej tillika och på en gång igenom nogon annan vertical, än meridianen så kunna vi derigenom lätteligen finna, om den vertical hvaruti vi observera tvänne sådana stjernors förbigång är vår rätta meridian eller ej. Men at säga huru mycket en sådan vertical

tical viker ifrån meridianen; så lät *EZP* vara en bo-
ge af me-
ridianen
hvaruppå *P*
är polen
och *Z* ze-
nit, *EFG*
en boge af
æquatoren
eller æqui-
noctialen,



ZSG af en vertical och PSF af en rörlig cirkel omkring verdens poler, hvaruti vi inbilla oss tvänne stjernor den ena *F*uti sielfva æquinoctialen och den andra *S*, deröfver eller under, i å år det klart at under den tiden som förflutit emellan deras passager igenom verticalen ZSG har stjernan *F* igenomlupit bogan *GF*, hvilken altså igenom observationer at dessa passager kan determineras i grader, när då derjemte Bogan *EZ* är bekant, lika nämligen med polens högd, och *FS* stjernans declination, så har man ej svårt före at finna bogen *EG* igenom en bekant trigonometrisk räkning; och när *EG* blifvit bekant kan man lätteligen igenom en dylik räkning finna huru många grader i horisonten, verticalen afviker ifrån meridian, och äfven huru mycket man i tiden skulle fela om rätta middags momentet om Solen skulle observeras uti denna vertical; ty om *S* vore då Solens rum så kommer det an på at finna bogen *EF* af æquatoren då Solens declination *FS* är bekant, jemte bog *EZ* och *EG*. Jag har för lättare begrep skull sagt at dessa tvänne stjernor, hvars förbigång man bör observera, skulle hafva samma ascentio recta, men man finner

finner at det ej kommer derpå an, allenast at i det stället skilnaden emellan dessa stjernors rätta ascention är nogga kunnig.

Jag vil biuda til at göra denna methoden begripeligare igenom et exempel. Den 4. December kl. 11. 46', 26" observerades den första eller δ uti oriens bälte (hvars declination eller afstånd ifrån æquinoctialen är ganska ringa) gå förbi en vertical, som var något när passad efter meridian, och deruppå kl. 12. 51', 50" följde den liusa i tvillingarnas fot γ och gick förbi samma vertical, och om man tager skilnaden emellan dessa bägge stjernors rätta ascentioner förre at vara sinia, 3', 57", och gör den til medeltid, så at den blifver rätta 4', 8", sådan som uret viste, så hade den puncten af æquinoctialen hvars ascentio recta var den samma med tvillingarnas γ , redan gått förbi verticalen kl. 12, 50' 34", och således 1', 16" förr än stjernan, och när denna tiden bringas til gradtal i æquatoren, blifver bogen FG , 19", och desutan om declination FS af tvillingarnas γ då tages för $16^\circ, 35\frac{1}{2}'$, samt EZ , polens högd här i Stockholm för $59^\circ 20'$. Så säger man som tangens för $16^\circ, 35\frac{1}{2}'$ är til tangens för $59^\circ, 20'$ altså sinus för 19' til sinus för EG som då blifver $1^\circ 52'$ som i medeltid gör 7', 26", så mycket skulle man i dagjämnings tiden tela om rätta middags momentet, der man skulle hålla denna vertical för meridian. Men til at sinna huru mycket öfterligare än meridian denna vertical är i horizontela grader, så säger man som sinus för EZ til sinus totus altså tangens för EG til tangens för den horizontela bogen, som då blifver $2^\circ 11'$.

Regi-

Register

Öfver de Rön och Observationer
som finnes i Kongl. Vetenskaps Acade-
miens Handlingar för År 1745.

A.

<i>Anatomie af Silkes Matkarne.</i>	p. 253
<i>Ascentio recta af Stiernor tienlig til Mid-</i> <i>dags linjens updragande.</i>	287
<i>Aska af torf fullkomlig vit som puder.</i>	181

B.

<i>Barn af en ovanlig liten växt.</i>	169
<i>Barometerns högder i Upsala för år 1744.</i>	13
<i>ändring af köld och hetta.</i>	161
<i>Blå färg af hvad ämne den kan göras.</i>	247
<i>Bomullens den Svenskas rånsning.</i>	51
<i>Brännvins värkan at förhindra växten hos Barn.</i>	171

C.

<i>Calcination förökar materiens tyngd.</i>	100
<i>Cometens observationer ifrån d. 4. Dec. 1743.</i> <i>til d. 14. Febr. 1744. gjorde i Upsala.</i>	56
<i>Uträkningar öfver des gång.</i>	73
<i>Condensation at quicksilfret uti fryskalt vatn el-</i> <i>ler Kramfnö.</i>	165

D.

<i>Dagg, (Honungs) utrönd.</i>	236
<i>von Drakes (Præsidentens) Minne.</i>	68
<i>Dumbe som kan siunga.</i>	114
<i>Färggräs</i>	

Register.

F.

<i>Färgegräs</i> inhemska.	243
<i>Förråds-hus</i> för Spannmål.	186

G.

<i>Geometriskt</i> theorem angående diagonaler uti quadrilatera som äro inskrifne och om- skrefne en Cirkel.	211
<i>Gipsstensbrotten</i> i Franckrike beskrifne.	270
<i>Glömska</i> af alla namn.	116
<i>Grufbrytningar</i> efter demonstrativa regler.	29
<i>Gräs</i> lag på ångar.	246
<i>Grön Färg</i> } af hvad växter de kunna färgas.	249
<i>Gul Färg</i> }	
<i>Gullgångarne</i> i Småland.	117
<i>Gödning</i> af grannris och myrddy blandad med kalk.	158

H.

<i>Hammarhårdars</i> bästa skapnad.	10
<i>Harr</i> en fisk skadelig för Laxens förkofring.	
<i>Höningsdag</i> utrönt.	236

J.

<i>Jordbrunnar</i> vid Paris beskrefne.	285
---	-----

K.

<i>Kol</i> af et slags torf som gifver en god svart färg och kan brukas som touche.	185
<i>Kopparmalm</i> Zinkblandad.	96
<i>Köld</i> ändrar Barometerns högder.	161
<i>Kopparsmältningar</i> , förbättringar derved.	9

Register

L.

<i>Lerbrunnar</i> vid Paris beskrifne.	285
<i>Laxens</i> alstrande beskrifvit.	167
<i>Luftens</i> beskaffenhet i Upsala år 1744.	132

M.

<i>Magaziner</i> för spanmål.	186
<i>Magnetnålens</i> bruk til middagslineens utdragande.	228
<i>Matkar</i> le Silkesmatkar.	
<i>Masugnars</i> fördelacktigaste skapnad.	8
<i>Messings regulus</i> funnen.	96
<i>Metheorologiska</i> observationer, hålne i Upsala för år 1744.	13
<i>Minne</i> förlorat igenom sjukdom.	116
<i>Middagslinjen</i> huru den opdrages.	287
<i>Minor</i> närmaste communication dem emellan.	149
<i>Mjölksstarren</i> botad.	13
<i>Mulbårstrån</i> trivas väl här i Syerige.	23
bladen deraf äro Silkesmatkarnas enda föda.	140
<i>Mussel</i> ägg och ungar petrificerade.	234
<i>Måssan</i> på ängsvaln förqväfjes af frodig gräsväxt.	217
<i>Märken</i> för väderleken.	102

O.

<i>Operation</i> på ögat.	42
---------------------------	----

P.

<i>Petrificerade</i> musselskal med ägg och ungar.	234
<i>Romerantz</i> med et inneslutit foster.	281

Quadri-

Register.

Q.

<i>Quadrilaterum</i> diagonaler utom och inom cirkelen dragne.	221
<i>Quicksilfrets</i> expansion och condensation uti kokhett och fryskalt vatn.	165

R.

<i>Röstugnars</i> fördelaktigaste bygnad.	5
<i>Röd Färg</i> med hvilka gräs den kan färgas.	244
<i>Rågn</i> och smält snös högder öfver Horizon- ten i Uplåla 1744.	15

S.

<i>Schacht</i> uti grufvor at anlägga at vinna närmsta vägen til trenne orter.	149
<i>Silfver</i> smältningar förbättringar dervid.	9
<i>Silke</i> rådt skulle kunna med nytta produce- ras i Sverige.	22
förmånen af des producerande.	136
<i>Silkes</i> matkar födas endast med mulbårsblad. deras Anatomie.	189 256
<i>Skenande</i> hästar at förhindra.	225
<i>Smältvårkens</i> förbättrande anledning der til.	1
<i>Smör</i> huru mycket fås efter miölken.	172
<i>Sparfvar</i> at utöda.	153
<i>Stöckvårk</i> i grufvor huru brytningen deref- ter bör anställas.	32
<i>Stormhats</i> blomman förgiftig för boskap men ej för hästar.	217 220
<i>Stormvåders</i> fogeln beskrifven.	93
<i>Strykande</i> gångor i grufvor huru de böra brytas.	37
<i>Sådes</i> Magaziner.	186
<i>Svart</i> färg af albark. af torf kol.	247 185
<i>Sänings</i> kårren förbättrad.	228
<i>Ther-</i>	

Register.

T.

<i>Thermometerns</i> högder i Upsala observerade för år 1744.	143
<i>Torfaska</i> vit som puder.	181
<i>Touche</i> af bränd torf.	185
<i>Tättingar</i> at utöda.	154

U.

<i>Ugnar</i> de runda äro fördelacktigare för smältningar än de fyrkantiga.	3
<i>Utvidgning</i> af Quicksilfret i hetta.	166

V.

<i>Vagnar</i> at göra säkra för hästarnas skenande.	225
<i>Väderleken</i> observerad i Upsala 1744.	15
Märken för den tilkommande.	102
<i>Vägen</i> den kortaste emellan trenne orter.	149
<i>Vägglöfs</i> at fördrifva och döda uti murar och väggar, uti tapeter och fängkläder.	18. 179
<i>Värma</i> ändrar quicksilfrets högd i Barometrar.	163
<i>Växt</i> tvänne barns ovanlig liten.	169
<i>Väderstrecken</i> på en ort at updraga.	288

Z.

<i>Zinck</i> blandad kopparmalm.	96
----------------------------------	----

Å.

<i>Åkerns</i> gödande.	158
------------------------	-----

Ä.

<i>Ängs</i> skötsel i anseende til grässlagen.	206
--	-----

Ö.

<i>Ögon</i> sjukdomar botade.	42
<i>Öl</i> förorsakar en ovanlig fetma hos et barn.	171

Register.

Förteckning

På de Academiens Ledamöter och
andre Autorer som gifvit ut något arbete
i detta år och hvarest det igenfin-
nes i Handlingarne.

- B**ERCH. Försök gjorde vid smörs kärnande. p.172
- B**RANDBERG. Rön och försök til Landt-
brukets förbättrande. 158
- B**RANDT. Demonstrativa reglor angående
malinstrek, grufvors brytning och
underbyggnad. 29
- B**ECK. Beskrifning öfver Jord och Lerbrun-
nar vid Paris. 285
- C**ELSIUS, AND. Observationer öfver den store
Cometen som lyntes ifrån d. 4. Dec.
1743. til d. 14. Febr. 1744. 56
- D**ALIN. Berättelse om en Dumb. 114
- E**LVIUS. Geometriskt Theorem. 221
- Sätt at updraga en Middagslinea medelst ob-
servationer på tvänne stiernors rätta
ascension. 287
- H**ELLANT. Berättelse om Laxens alstrande,
i åkt tagit vid des fiskande. 267
- H**ELSTRÖM. Försök at förbättra Sånings Machin. 228
- H**ESSELIUS. Berättelse och anmärkningar om
ett slags torf som gifver en krit hvit a-
ska ej olik puder eller fint hvetemiöl. 181

HIORT R.

Register.

HIORTER. Utdrag af Metheorologiska observationer håldne i Uptala 1744.	pag. 13
Den sifte Cometens synlige gång underfökt och uttäknad.	73
HÅRLEMAN. Tankar om förråds hus för fäd.	186
Berättelse om Gipsstens brotten i Frankrike.	279
KALM. Samling af åtskilliga märken til väd- derleken.	102
Rön vid ångskötselen.	206
Förteckning på några inhemskafärgegräs.	243
LECHE. Rön om Tåttingars eller Gråsparf- vars utödande.	153.
LEIJELL. Rön om en Zinkblandad Koppar- malm, och et sätt at utbekomma en messings regulus.	96
LINNÆUS. Stormvåders fogeln beskrifven.	93
Glömska af alla substantiva och i synner- het namn.	116
Pomerantz med inneslutit foster beskrifven.	281
LIUNGQUIST. Påfund til den Svenska Bomul- lens ränsning och redande.	51
MORÆUS. Rön om den giftiga örten Storm- hattn kallad.	116
PALMQUIST. Sätt at finna den kortaste vägen emellan trenne orter.	149
POLHEM. Sätt at förhindra hästarnas ikenan- de för vagnar.	225
RIBE, C. F. Chirurgiska försök och anmärk- ningar vid ögonsjukdomar.	42
RINMAN. Anledning til smältvarkens förbät- trande.	I

Register.

- SALBERG. Påfund och rön at döda vågglöfs. p. 18
 Puder at fördrifva vågglöfs utur fängklä-
 der och tapeter. 179
- SANDEL. Berättelse om tvänne barn af en o-
 vanlig liten växt 169
- SPÖRING. Ägg och Ungar af muslor och
 snäckor funne uti petrificerade Mus-
 fellskal. 234
- STRÖMER. Om den ändring som af varma
 och köld förorsakas uti Barometerns
 stigande och fallande efter luftens
 tryckning. 161.
- SWAB. Anmärkningar öfver gullgångarna vid
 Adelfors i Småland. 117
- TRIEWALD. Rön och försök angående möje-
 ligheten at Svea Rike kunde åga e-
 get rått Silke. 22
- Fortfattning om rå Silkes afvelens infö-
 rande i Svea Rike. 136
- Tredie Fortfattningen om Silkes afvelen. 189
- Fierde Fortfattningen om Silkes afvelen. 253

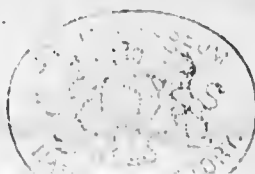


Fig. 1.

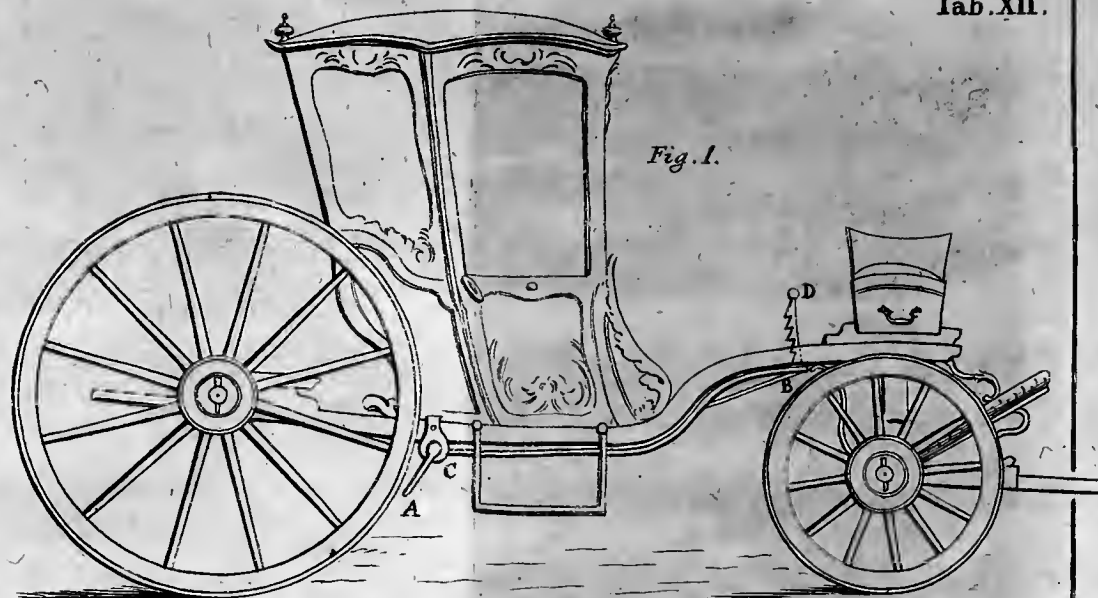


Fig. 5.



Fig. 4.

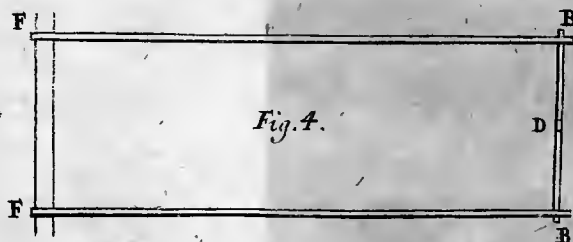


Fig. 3.

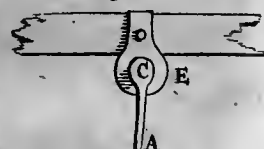


Fig. 2.

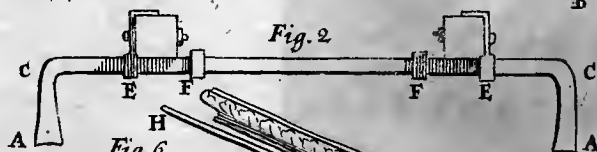


Fig. 6.

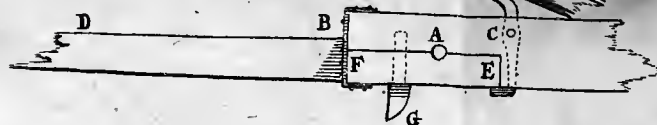
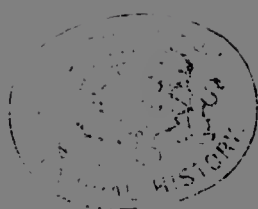


Fig. 7.





Tab. XIII

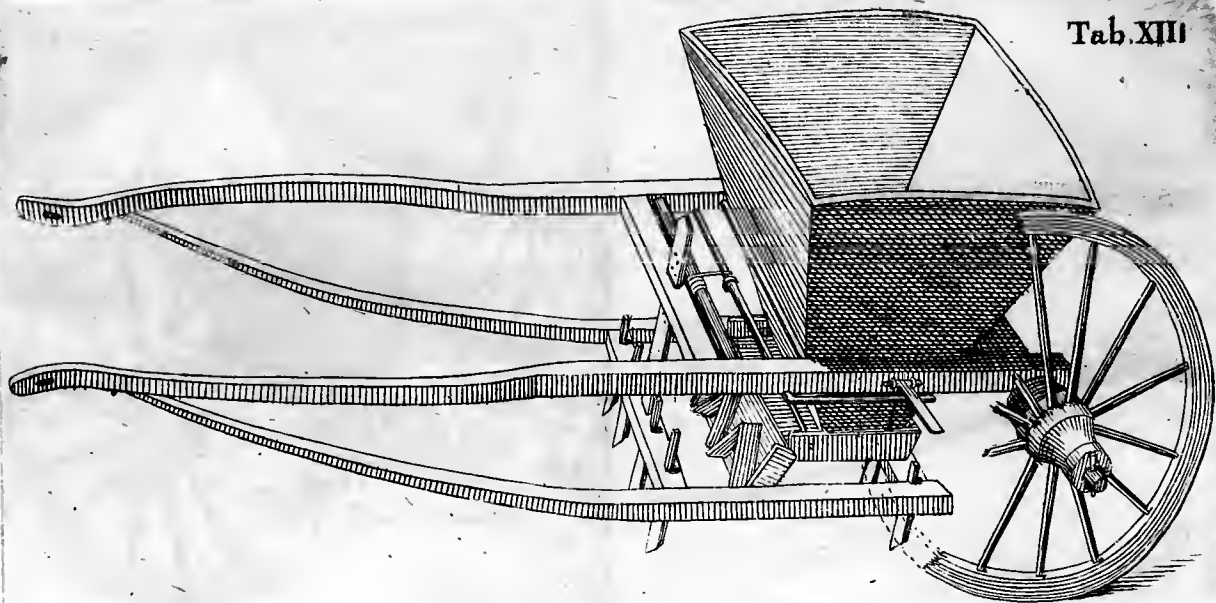




Fig. I.



Fig. D.



Fig. E.



Fig. C.



Fig. B.



Fig. H.

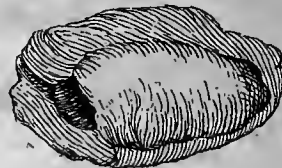


Fig. M.



Fig. F.



Fig. G.

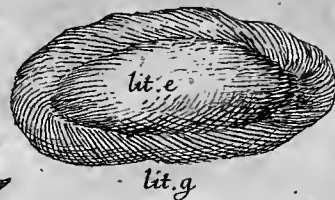


Fig. A.

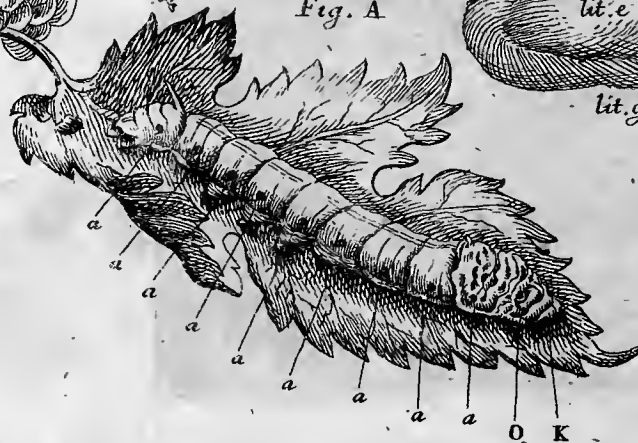
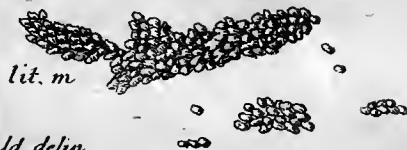


Fig. I.



lit. m



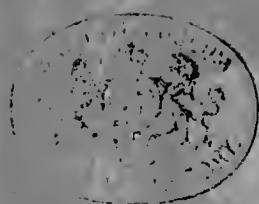


Fig. 1.

Tab.XV.

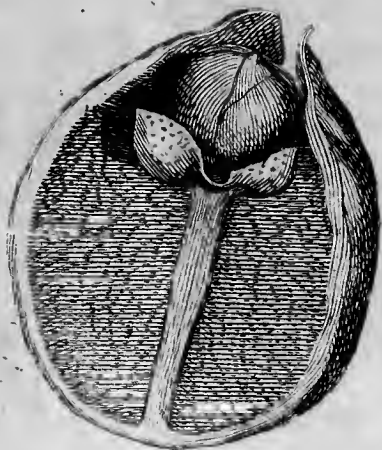


Fig. 2.









